



## Treball de fi de màster

**Títol:** Propostes de millora sobre l'aplicació de CLIL (Content and Language Integrated Learning) a l'assignatura Tecnologies de l'ESO.

**Cognoms:** Pérez Amat

**Nom:** Mercè

**Titulació:** Màster en Formació del Professorat d'Educació Secundària Obligatòria i Batxillerat, Formació Professional i Ensenyament d'Idiomes

**Especialitat:** TECNOLOGIA

**Director/a:** Oriol Boix

**Data de lectura:** 29 de juny, a les 9:30 hores

## Índex de continguts

|                                                                                                                                     |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Índex de continguts.....                                                                                                            | 2  |
| 1 Introducció .....                                                                                                                 | 4  |
| 2 Definició i context del problema. ....                                                                                            | 5  |
| 2.1 Origen del CLIL/AICLE .....                                                                                                     | 6  |
| 2.2 Funcionament d'AICLE a altres països .....                                                                                      | 6  |
| 2.3 Suport de l'administració a Catalunya.....                                                                                      | 7  |
| 2.3.1 Mitjans .....                                                                                                                 | 7  |
| 2.3.2 Subvencions .....                                                                                                             | 8  |
| 2.4 Centres d'educació seleccionats per participar en un pla experimental de llengües estrangeres durant els cursos 2010-2013 ..... | 9  |
| 2.4.1 Públics.....                                                                                                                  | 10 |
| 2.4.2 Privats concertats .....                                                                                                      | 10 |
| 2.4.3 Evolució de les dades globals per convocatòria.....                                                                           | 10 |
| 2.4.4 Selecció de quatre centres. ....                                                                                              | 11 |
| 3 Descripció de les experiències AICLE als centres seleccionats .....                                                               | 12 |
| 3.1 Objectius .....                                                                                                                 | 12 |
| 3.2 Definició del projecte .....                                                                                                    | 12 |
| 3.3 Recursos .....                                                                                                                  | 12 |
| 3.4 Perfil de l'alumnat.....                                                                                                        | 12 |
| 3.5 Perfil del professorat.....                                                                                                     | 13 |
| 3.6 Metodologia .....                                                                                                               | 13 |
| 3.7 Disseny del material didàctic .....                                                                                             | 13 |
| 3.8 Tractament de la diversitat.....                                                                                                | 14 |
| 3.9 Criteris i indicadors d'avaluació de l'alumnat.....                                                                             | 14 |
| 3.10 Criteris i indicadors d'avaluació del pla de treball.....                                                                      | 14 |
| 3.11 Resultats .....                                                                                                                | 14 |
| 3.12 Opinions alumnes, pares, professorat.....                                                                                      | 14 |
| 4 Descripció d'experiències AICLE a altres centres .....                                                                            | 15 |
| 4.1 Comentaris generals dels ponents:.....                                                                                          | 16 |
| 5 Material disponible de l'assignatura Tecnologia provinent de Llicències d'estudi: 16                                              |    |
| 6 Conclusions de la recerca.....                                                                                                    | 17 |
| 7 Propostes de millora de l'aplicació de AICLE.....                                                                                 | 18 |
| 7.1 Propostes de millora generals:.....                                                                                             | 18 |

|                                                     |                                                                  |    |
|-----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|----|
| 7.1.1                                               | Direcció dels centres educatius: .....                           | 18 |
| 7.1.2                                               | Professorat .....                                                | 19 |
| 7.1.3                                               | L'administració (Departament d'Ensenyament).....                 | 20 |
| 7.1.4                                               | L'alumnat.....                                                   | 21 |
| 7.1.5                                               | La família .....                                                 | 21 |
| 7.2                                                 | Propostes de millora per a l'aplicació d'AICLE a Tecnologia..... | 21 |
| 7.2.1                                               | La metodologia .....                                             | 22 |
| 7.2.2                                               | Estratègies didàctiques:.....                                    | 23 |
| 7.2.3                                               | Recursos didàctics:.....                                         | 25 |
| 7.2.4                                               | Les activitats d'ensenyament i aprenentatge: .....               | 31 |
| 7.2.5                                               | L'organització (horaris, agrupaments, espais).....               | 34 |
| 7.2.6                                               | La programació.....                                              | 35 |
| 7.2.7                                               | L'avaluació .....                                                | 37 |
| 7.2.8                                               | Atenció a la diversitat.....                                     | 37 |
| 8                                                   | Conclusions del treball.....                                     | 38 |
| 9                                                   | Bibliografia.....                                                | 39 |
| ANNEX 1: Resultats enquesta centre població 1 ..... |                                                                  | 41 |
| ANNEX 2: resultats enquesta centre població 2.....  |                                                                  | 42 |
| ANNEX 3: Resultats enquesta centre població 1 ..... |                                                                  | 43 |
| ANNEX 4: Resultats enquesta centre població 3 ..... |                                                                  | 45 |

#### ACRÒNIMS:

**CLIL:** Content and Language Integrated Learning.

**AICLE:** Aprenentatge Integrat de Continguts amb Llengua Estrangera.

**PELE:** Pla Experimental amb Llengües Estrangeres.

**CIREL:** Centre de suport a la Innovació i Recerca Educativa en Llengües.

**PEC/PE:** Projecte Educatiu del Centre

**UAB:** Universitat Autònoma de Barcelona

## 1 Introducció

“Cada any, milers d'empreses europees desaprofiten negocis i perden contractes per manca de competències lingüístiques i capacitats interculturals.”<sup>1</sup> Aquest és l'encapçalament de la pàgina web de la Comissió Europea sobre les llengües en el món econòmic.

Segons l'estudi ELAN (*Efectes en l'economia europea de la manca de coneixement de llengües estrangeres a les empreses*) a les empreses amb vocació d'exportació els hi cal per ser competents:

- Tenir una estratègia lingüística.
- Comptar amb parlants nadius.
- Contractar personal lingüísticament competent.
- Utilitzar traductors i intèrprets.

A Catalunya només el 33.8% de les pimes enquestades (ELAN.cat) vénen al estranger, de les quals el 33% encara no tenen el web en anglès. Cal, des dels organismes oficials, sensibilitzar les empreses sobre la importància de les competències interculturals pel seu futur cada cop més competitiu alhora que global.

Segons l'estudi d'Ernest Querol Puig<sup>2</sup>, en base a les dades qualitatives sobre el multilingüisme del Instituto DYM, SA,<sup>3</sup> el nivell d'aprenentatge de llengües estrangeres tant a Espanya com a Catalunya es considera un dels pitjors d'Europa. Al conjunt de la UE el 38% de la població enquestada diu parlar prou bé l'anglès, a Finlàndia un 63%, a Bèlgica el 59% i a Espanya només el 27% (Catalunya millora els resultats comparativament amb els de la resta d'Espanya). Segons Querol: l'escola és la causa d'aquesta situació: poca exigència, enfocament poc comunicatiu, repetitiu, professors no nadius, poques hores, introducció tardana, etc.

Bé, aquestes són algunes dades sobre la situació del coneixement de llengües a nivell laboral i general al nostre país, que personalment “he patit” durant molts anys al meu treball a una multinacional on ocupava un càrrec europeu i que m'ha portat a interessar-me pel aprenentatge de l'anglès des de l'escola fins a l'etapa de secundària als instituts, ara amb més interès arran d'aquest Màster i el meu futur a la docència,.

Millorar el coneixement de llengües, no es queda només a l'entorn laboral, sinó que en aquest món global, on tan fàcil és comunicar-se per la xarxa, amb les web 2.0, viatjar arreu...; esdevé una necessitat per a tothom, com he llegit a algun lloc: “IT'S a MUST”, que ha de començar a l'àmbit educatiu permeten que els joves acabin la formació obligatòria, l'ESO, amb un coneixement d'anglès segons el marc europeu de referència de nivell B1 (Nivell intermedi) per poder acabar el Batxillerat amb un B2 (First Certificate). Assolir aquests nivells implica:

---

<sup>1</sup> “Each year, thousands of European companies lose business and miss out on contracts as a result of their lack of language skills and intercultural competence.”  
[http://ec.europa.eu/education/languages/languages-mean-business/doc1460\\_es.htm](http://ec.europa.eu/education/languages/languages-mean-business/doc1460_es.htm)

<sup>2</sup> Ernest Querol Puig és professor a la UOC i autor del llibre *Ser multilingüe o no ser...?*(2011).

<sup>3</sup> [http://catedramultilinguisme.uoc.edu/portal/catala/catedra\\_multilinguisme/resources/documents/Opuscle\\_ser\\_multiling.pdf](http://catedramultilinguisme.uoc.edu/portal/catala/catedra_multilinguisme/resources/documents/Opuscle_ser_multiling.pdf)

- **Nivell B1 (nivell llindar):** desenvolupar-se amb èxit en la majoria de situacions quotidianes i descriure experiències i desitjos, així com expressar l'opinió sobre qüestions properes.
- **Nivell B2 (nivell avançat):** entendre la majoria de textos i mantenir converses amb fluïdesa sense esforços per part de l'interlocutor.

| NIVELLS            | Escola Oficial d'Idiomes             | Programa acadèmic d'una Escola d'Idiomes |
|--------------------|--------------------------------------|------------------------------------------|
| A1                 | Nivell bàsic                         | Beginners                                |
| A2                 | Certificat nivell bàsic              | Preintermediate (2 cursos) KET           |
| B1                 | Certificat nivell Intermedi          | Intermediate (2 cursos) PET              |
| B2                 | Certificat nivell avançat (2 cursos) | First certificate FCE                    |
| C1                 | --                                   | Advanced English (2 cursos) CAE          |
| C2                 | --                                   | Proficiency in English ( 2 cursos) CPE   |
| <b>TOTAL</b>       | 5 per obtenir el nivell B2           | 7 per obtenir el nivell B2               |
| <b>ANYS/CURSOS</b> |                                      | 11 per obtenir el nivell C2              |

**Taula 1. Nivells segons el MARC EUROPEU COMÚ DE REFERÈNCIA**

## 2 Definició i context del problema.

L'estudi "[La llengua anglesa en l'avaluació de l'ESO 2006](#)", elaborat pel Consell Superior d'Avaluació de Sistema Educatiu sobre una mostra de 1.481 alumnes de 4t d'ESO provinents de 51 centres escolars d'arreu de Catalunya –els mateixos centres que han participat en l'informe PISA 2006- dona com a resultat que el 53% dels alumnes de 4t d'ESO tenen l'equivalent al nivell bàsic d'anglès de l'Escola Oficial d'Idiomes (equivalent al A2 del Marc Comú Europeu de Referència).

És a dir, que el 53% dels alumnes acaben amb un nivell bàsic d'anglès després d'haver cursat com a mínim aquesta assignatura durant 10 anys (Primària i ESO) mentre que la resta (el 47%) ni tan sols això.

Per millorar aquesta situació, de dèficit de coneixement d'anglès, des dels centres educatius s'està treballant de diverses maneres, a més a més de la curricular, he trobat tres situacions:

- Centres que per iniciativa pròpia ofereixen activitats i/o assignatures en anglès. En aquest cas el material educatiu generat es queda al mateix centre.
- Centres que han rebut un suport econòmic per part del Departament d'Ensenyament per oferir ensenyament en anglès. En aquest cas, com l'anterior, el material generat es queda al mateix centre.

- Professorat que ha aconseguit una llicència d'estudi retribuïdes per estades de 3 mesos (llicència D) o 1 any a Anglaterra (llicència C), per elaborar material didàctic. Aquest material està disponible a través de la pàgina web del CIREL<sup>4</sup> (Centre de suport a la innovació i recerca educativa en llengües) del Departament d'Ensenyament. Pot o no estar aplicant-se aquest any, en qualsevol cas és un material didàctic valuós pels que volen començar a fer assignatures en anglès o bé volen ampliar continguts.

Aquest treball se centra a investigar el context en que es desenvolupa aquesta oferta d'anglès extra curricular, així com investigar el material ofert als alumnes per finalment i modestament proposar: millores en general d'aplicació de continguts en anglès i en concret a l'assignatura de Tecnologies a l'ESO.

Per progressar en el treball m'he posat en contacte amb diversos centres educatius de secundària, he assistit a la "V Trobada sobre AICLE"<sup>5</sup> esdevinguda el 4 de maig passat a la UAB, he contactat amb un dels professors amb Llicència d'estudi i he trobat molta informació a la xarxa que m'ha permès fer-me una composició de la situació.

## 2.1 Origen del CLIL/AICLE

CLIL és l'acrònim de Content and Language Integrated Learning; fa referència a les situacions en les que les matèries o part de les matèries s'ensenyen mitjançant una llengua estrangera amb un doble objectiu: per una banda l'aprenentatge de continguts i per l'altra l'aprenentatge simultani d'una llengua estrangera. " (D. Marsh, 1994)<sup>6</sup>.

En català i castellà li diem AICLE: Aprenentatge integrat de continguts amb llengua estrangera. A partir d'aquí faré servir AICLE tret de què fos necessari utilitzar l'acrònim CLIL perquè es tractés d'un exemple de fora de Catalunya.

La llengua s'aprèn en un context de situacions reals, la qual cosa afavoreix l'aprenentatge i la motivació per aprendre. AICLE es basa en l'adquisició del llenguatge mitjançant els continguts d'una assignatura.

## 2.2 Funcionament d'AICLE a altres països

El informe d'EURYDICE<sup>7</sup> "Aprendizaje Integrado de Contenidos y Lenguas (AICLE) en el contexto escolar europeo. 2006."<sup>8</sup> Fa una primera aproximació sobre AICLE als diferents països que conformen la Unió Europea. Alguns punts a ressaltar:

- L'enfocament de la metodologia AICLE és un fenomen amb ple desenvolupament a Europa. Cada cop hi ha més adeptes ja que comporta beneficis pedagògics pels alumnes. Les iniciatives a la UE en aquest camp s'han multiplicat als darrers anys i tendeixen a aconseguir una millor preparació dels joves enfront les exigències plurilingüístiques i culturals d'una Europa en la que cada cop és més freqüent la mobilitat.
- Tot i que tots els països parlen d'AICLE des de 1990, no tots li donen el mateix significat. Per a uns és ensenyament bilingüe per a altres té el component de l'adquisició de l'assignatura.

<sup>4</sup> <http://phobos.xtec.cat/cirel/cirel/> consultat el 30-05-11

<sup>5</sup> AICLE: acrònim d'aprenentatge integrat de continguts amb llengua estrangera

<sup>6</sup> D. Marsh, professor a la universitat de Finlàndia, expert en AICLE, autor de nombrosos llibres i articles.

<sup>7</sup> Red Europea d'informació sobre educació.

<sup>8</sup> [http://eacea.ec.europa.eu/education/eurydice/thematic\\_studies\\_archives\\_en.php](http://eacea.ec.europa.eu/education/eurydice/thematic_studies_archives_en.php) consultat el 2-06-11

- A la majoria de països s'ofereix AICLE com ensenyament ordinari, a altres com experimental (seria el cas de Catalunya pel que fa a llengües estrangeres) o bé a altres països no hi ha iniciatives al respecte (països com Lituània; Islàndia, Portugal, Dinamarca o Grècia on al moment de fer la recerca no hi havia cap tipus d'oferta educativa AICLE).
- El fet de què una gran majoria de països hagi introduït d'una manera o altra AICLE no significa que estigui generalitzada a tota la població escolar (primària i secundària). Tot al contrari, l'extensió és escassa i es concentra a grans ciutats. A alguns països participen el 3% dels alumnes, als països més avantatjats el 10-15% i ocasionalment algun país sobrepassa el 20% i en aquests casos és perquè es fa la llengua de la comunitat.
- La llengua predominant d'aplicació d'AICLE és l'anglès. Altres que se estudien són: el francès, l'alemany, l'espanyol o el italià.
- Tant a primària com a secundària qualsevol matèria del currículum pot ser objecte d'AICLE, tot i que a secundària les recomanacions són: matemàtiques, ciències físiques i ciències naturals.
- La qualificació dels docents que participen a AICLE és una qüestió primordial. Es tracta d'un enfocament didàctic que exigeix un desenvolupament de programes de formació del professorat dissenyats específicament per aquest tipus d'ensenyament. No és suficient la doble especialització, llengua i altra matèria no lingüística. Cal formar-los per que promoguin l'aprenentatge d'aquestes matèries en llengües que els alumnes no dominen com els nadius. La manca de professorat preparat és un primer obstacle.
- Falta poder realitzar una avaluació sistematitzada per mesurar l'impacte de l'ensenyament AICLE a Europa. Encara que on s'han fet avaluacions el rendiment dels alumnes i la idoneïtat de les metodologies adoptades donen uns resultats alentidors.
- Es considera AICLE com un mitjà per apropar-se al objectiu expressat per la UE de que la majoria dels europeus tindrien que aprendre, al menys, dues llengües estrangeres.

Per acabar, les autoritats educatives dels països europeus tenen la missió de fer el possible perquè els alumnes s'obrin al plurilingüisme. L'ensenyament tipus AICLE és una via que val la pena explorar i desenvolupar.

## 2.3 Suport de l'administració a Catalunya

### 2.3.1 Mitjans

El Servei de Llengües estrangeres és una Unitat de treball per a l'impuls del Projecte Plurilingüe a Catalunya, d'acord amb el DECRET 297/2011, de 22 de març, de reestructuració del Departament d'Ensenyament (DOGC 5844, pag.17377)<sup>9</sup>. El Servei de Llengües Estrangeres, ubicat dins la Subdirecció General de Llengua i Plurilingüisme té com a funcions:

Establir objectius i definir línies d'actuació, pautes de funcionament, recursos i criteris d'avaluació per als docents i professionals dels serveis educatius, per tal de potenciar el coneixement i l'ús, per part del alumnes, de les llengües anglesa, francesa,

<sup>9</sup> <http://phobos.xtec.cat/pluriling/servei.html> consultat el 30/05



alemanya, italiana i d'altres possibles llengües curriculars dins del marc d'un projecte lingüístic plurilingüe propi. Dissenyar, implementar i coordinar un projecte integral que incorpori les pautes per a l'aprenentatge i la certificació dels coneixements de llengües estrangeres, especialment de llengua anglesa, des de primària fins a batxillerat i impulsar plans pilot per incorporar llengües estrangeres com a llengües vehiculars de continguts d'àrees no lingüístiques.

Pla d'Impuls a la llengua anglesa: Des del 2007, l'aprenentatge de l'anglès ha estat un acord estratègic de govern i un objectiu essencial de desenvolupament, planificat per a millorar la competitivitat i la projecció internacional de Catalunya.

### 2.3.2 Subvencions

El Departament d'Ensenyament mitjançant l'ORDRE EDU/123/2010], d'1 de març, aprova les bases generals de les línies de subvencions i projectes del Departament d'Educació i les bases específiques dels programes que les integren, i obre la convocatòria pública per a l'any 2010.<sup>10</sup>

En concret i pel tema que ens ocupa, adreça als centres educatius la següent convocatòria:

Programa I. Selecció de projectes de centres educatius per participar en un pla experimental de llengües estrangeres PELE (codi 2211 EN07).

A destacar:

L'objecte d'aquest programa és seleccionar 300 projectes en el marc del pla experimental en l'ensenyament i aprenentatge de llengües estrangeres, amb l'objectiu de millorar-ne la competència lingüística general, incidint de manera especial en la llengua oral.

Els beneficiaris d'aquesta subvenció poden ser centres que imparteixin ensenyament d'educació infantil i primària, i educació secundària de Catalunya, de titularitat del Departament d'ensenyament o privat en regim de concert.

Els projectes s'han d'emmarcar en el projecte lingüístic del centre, s'han d'aprovar pel claustre de professors i pel consell escolar, amb el compromís explícit per tres anys, S'ha d'iniciar durant el curs 2010-2011, i han de tenir una durada de tres cursos escolars. Per ser seleccionat, cal que el centre compti amb suficient professorat preparat i disposat a desenvolupar el projecte.

Descripció del projecte: Justificació del projecte. Objectius. Integració en el projecte lingüístic del centre i en el currículum. Alumnat participant. Descripció de la metodologia que s'empra en la pràctica docent acompanyada de materials que l'exemplifiquin, amb menció expressa, si s'escau, de metodologies AICLE (per a **anglès, CLIL**; per a francès, EMILE). Temporització de les actuacions a dur a terme els tres cursos escolars. Criteris i indicadors d'avaluació de l'alumnat i del pla de treball. Altres centres educatius implicats en el projecte, si escau: nom i codi del/s centre/s.

Els centres que imparteixen ensenyament d'educació secundària han de presentar un projecte que s'emmarqui en una de les modalitats següents en relació a la llengua estrangera (anglès, francès, italià o alemany):

<sup>10</sup> <http://www.gencat.cat/diari/5582/10048149.htm> consultat el 15-05-11



- Modalitat a): l'ensenyament-aprenentatge de tots o alguns dels continguts d'una àrea no lingüística del currículum en llengua estrangera amb un mínim de 35 hores.

El projecte s'ha de dur a terme en estreta col·laboració entre el professorat de llengües estrangeres i el de les àrees implicades, garantint la coordinació i el suport lingüístic de l'especialista, si escau. El professorat de les àrees no lingüístiques ha de tenir un nivell de competència equivalent al certificat d'aptitud de l'Escola Oficial d'Idiomes (nivell B2 del Marc europeu comú de referència per a les llengües).

- Modalitat b): el treball per projectes: ensenyament/aprenentatge significatiu de la llengua estrangera com a instrument per accedir a altres àrees del coneixement.
- Modalitat c): la millora de la competència comunicativa general de l'alumnat amb especial incidència en les competències de producció, recepció i interacció oral en una de les llengües estrangeres curriculars del centre.

La despesa màxima prevista és de 600.000 euros.; els centres educatius els projectes dels quals resultin seleccionats rebran una dotació màxima de 2.000 euros i també formació específica del professorat implicat en el projecte i assessorament didàctic i prioritització en l'assignació d'auxiliars de conversa.

Compromís dels centres seleccionats (entre d'altres):

- Donar continuïtat al projecte durant tres cursos escolars i participar en les activitats de formació i coordinació que es realitzin. Facilitar una hora setmanal al professorat implicat en el desenvolupament del projecte.
- Enviar una síntesis anual de les activitats realitzades al director o directora del servei territorial corresponent.
- En acabar els tres anys, realitzarà una avaluació del pla i incorporarà al projecte educatiu i al projecte curricular del centre aquells aspectes que decideixi consolidar. També realitzarà una Memòria global.
- Permetre la publicació i la difusió per part del Departament d'Educació dels materials que s'hagin elaborat en el desenvolupament dels projectes objecte d'aquesta convocatòria.
- La inspecció educativa supervisarà el desenvolupament dels projectes.

Certificació la participació en aquest projectes tindrà la consideració d'activitat d'innovació educativa.

## 2.4 Centres d'educació seleccionats per participar en un pla experimental de llengües estrangeres durant els cursos 2010-2013

El 6 de juliol de 2010 es publica la Resolució de la convocatòria de concurs públic per a la selecció de projectes de centres educatius per participar en un pla experimental de llengües estrangeres (PELE).<sup>11</sup>

<sup>11</sup> <http://blocs.xtec.cat/curriculars/files/2010/07/resolucio-pele-2010.pdf> consultat el 17-05-11

En total han estat 300 centres seleccionats; amb una despesa total de 597.000 Euros.

Vint-i-un centres queden fora de la selecció per excedir el nombre de places convocades i vint-i-nou centres per no complir tots els requisits.

Aquest 300 centres s'incorporen als 1045 que ja havien iniciat un PELE en convocatòries anteriors; representa el 30 % dels centres catalans.. Així, són ja 1345 centres amb 468.595 alumnes els que apliquen mesures específiques per a impulsar el coneixement de llengües estrangeres per part del seu alumnat, distribuïts

|                            | Curs 2009-2010 | Curs 2010-2011 |
|----------------------------|----------------|----------------|
| <b>Educació Primària</b>   | 768            | 955            |
| <b>Educació Secundària</b> | 236            | 321            |
| <b>Centres concertats</b>  | 41             | 69             |
| <b>Total</b>               | <b>1.045</b>   | <b>1.345</b>   |

**Taula 2. Evolució acumulativa de centres amb un PELE**

#### 2.4.1 Públics

El nombre de centres educatius, de titularitat del Departament d'Educació, seleccionats ha estat de 271 centres, que rebran una dotació de 2000 euros a excepció de dos centres que rebran 1000 i 600 euros respectivament; amb una dotació total de 539.600 euros.

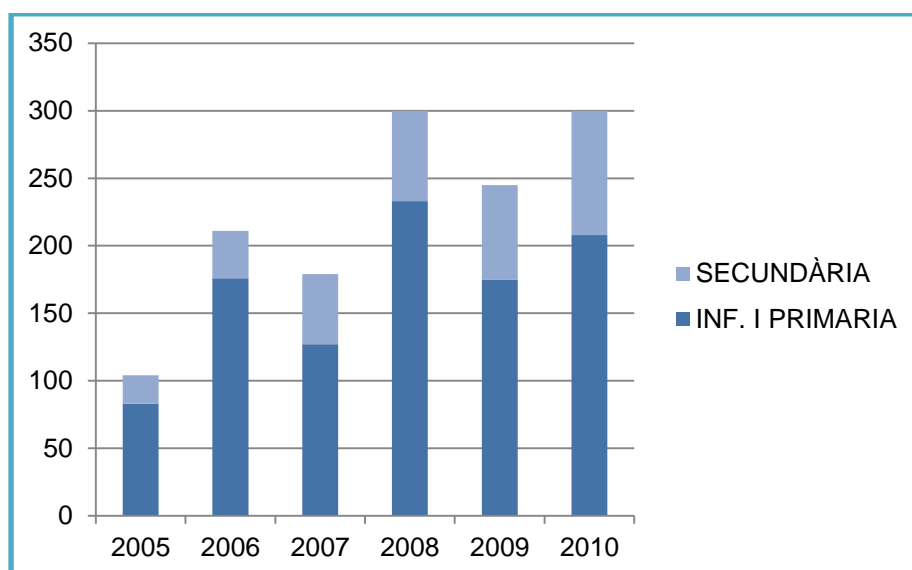
El nombre de centres educatius, de titularitat municipal, seleccionats ha estat d'1 centre, que rebrà 2.000 euros.

#### 2.4.2 Privats concertats

El nombre de centres educatius de titularitat privada en regim de concert seleccionats ha estat de 28 centres que rebran 2.000 euros; amb una dotació total de de 56.000 euros.

#### 2.4.3 Evolució de les dades globals per convocatòria

Font: Generalitat de Catalunya, Departament d'Ensenyament, Subdirecció General de Llengua i Plurilingüisme Servei de Llengües Estrangeres



**Taula 3. Centres amb PELE valors anuals des de 2005**

Al gràfic podem observar que la proporció de centres amb projecte PELE és més gran a l'educació infantil i primària, i que el pressupost/centres seleccionats ha crescut dels 100 centres al 2005 als 300 d'enguany.

#### 2.4.4 Selecció de quatre centres.

Per proximitat he seleccionat centres ubicats al Vallès Oriental<sup>12</sup>;

- I. INS ubicat a població 1
- II. INS ubicat a població 2
- III. INS ubicat a població 1
- IV. INS ubicat a població 3

Els tres primers centres són públics i el darrer és un centre concertat; tots els centres tenen un PELE aprovat pel curs 2010-2011, a excepció del institut III. què hi treballa sense cap mena de suport extern al centre.

Majoritàriament la modalitat de treball és la a): l'ensenyament-aprenentatge en anglès de tots o alguns dels continguts d'una àrea no lingüística del currículum amb un mínim de 35 hores.

A excepció del centre I. que el té aprovat de modalitat c): la millora de la competència comunicativa general de l'alumnat amb especial incidència en les competències de producció, recepció i interacció oral en una de les llengües estrangeres curriculars del centre.

He elaborat un qüestionari per tenir unes preguntes pautades i per poder fer una comparació entre els centres. Alhora he establert una entrevista personal als diferents centres, que amablement i de forma totalment altruista m'han concedit. Els resultats d'aquestes entrevistes es troben als annexes.

<sup>12</sup> Vegeu els resultats als annexes 1,2,3,4

### 3 Descripció de les experiències AICLE als centres seleccionats

A continuació i per blocs aniré fent un resum de la informació facilitada pel professorat dels centres seleccionats. Sóc conscient de la petita dimensió de la mostra i que d'aquí no es pot treure cap tipus de resultat conclouent. Però si que serveixen com a referent o context pel que tractaré més tard sobre les propostes de millora.

#### 3.1 Objectius

Hi ha una coincidència generalitzada de què l'objectiu és millorar l'aprenentatge de l'anglès, mitjançant el seu ús en un context real i com a conseqüència, que l'alumnat millori el seu nivell d'anglès, adquireixi vocabulari específic de les matèries on apliquen AICLE, aprengui a comunicar-se amb més fluïdesa per mitja de un llenguatge bàsic que anirà aprenent durant el curs.

#### 3.2 Definició del projecte

Els projectes no s'emmarquen en un pla consistent al llarg de l'ESO i/o amb continuïtat al Batxiller, sinó que segons el professorat disponible per fer AICLE es fa el pla. Així trobem un INS que fa música a tercer, un altre tecnologia a primer i segon, altre comença a tercer....el mateix passa amb la tria d'assignatura on tampoc hi ha una justificació pedagògica per la tria, sinó que respon a la disponibilitat del professorat a fer-la en anglès.

Algun PE si que destaca la rellevància d'una tercera llengua pel futur de l'alumnat, com el del centre IV, *"Donem importància a l'adquisició de les llengües estrangeres per poder desenvolupar-se dins una societat cada vegada més global."*

#### 3.3 Recursos

Els recursos són el professorat que s'hi dedica i tots coincideixen en que la subvenció serveix per realitzar material pels alumnes.

Un centre havia tingut un auxiliar de conversa en el passat que ajudava a l'aula especialment per les tasques de comunicació. Per a tots els professors que participen en AICLE és indispensable que el departament d'anglès hi estigui involucrat.

#### 3.4 Perfil de l'alumnat

La mostra de l'estudi ha estat feta al Vallès Oriental, en poblacions i centres no especialment conflictius, amb un nivell d'immigració del 10-15%; a les aules hi ha diversitat, cap centre ha dit que separés els alumnes per capacitats més al contrari deien que els alumnes es barrejaven; una classe on ara estan treballant amb AICLE, feia la següent classificació per un primer d'ESO:

- Alumnes treballadors: 12
- Alumnes poc actius: 3
- Alumnes que molesten a classe: 10
- Alumnes molt dolents, molesten i no tenen cap interès: 3
- Alumnes que no entenen el català ni el castellà: 1

Ens trobem amb 15 alumnes en que es pot treballar i 14 amb que ho farem amb molta dificultat, tot un repte, tant per fer classe normal i encara amb més dificultat per AICLE.

Tots coincideixen en que el nivell d'anglès és baix o mig-baix, el que fa que les classes necessitin més temps dels previst i no es pugi fer tot el temari.

Pel que fa al nombre d'alumnes per classe hi ha des dels 15 alumnes a la aula taller de tecnologia fins als 30 alumnes de música, el professorat coincideix en que es millor treballar amb menys alumnes.

### 3.5 Perfil del professorat

En general tenen un bon nivell d'anglès superior al First Certificate, porten més de deu anys a la docència, dominen la seva assignatura i sobre tot són innovadors amb moltes ganes de provar noves metodologies, noves activitats, tot el necessari per motivar als alumnes per millorar l'ensenyament-aprenentatge a les aules.

Tots els que tenen un PELE el primer any han seguit el curs que imparteix la Generalitat per aprendre metodologia .

### 3.6 Metodologia

Segons el curs impartit per la Generalitat durant el primer any d'implementació d'un PELE; es treballa per la integració de les 4Cs del currículum: contingut, comunicació, cognició i cultura; és el mètode Do Coyle<sup>13</sup>. De cada unitat didàctica es prepara una programació amb aquest objectius (4Cs) i també es prepara un mapa conceptual. Tot plegat s'ajusta a la programació anual del centre.

4Cs del Currículum:

- Contingut: Progressar en el coneixement, les habilitats i la comprensió dels elements de l currículum.
- Comunicació: Usar el llenguatge per aprendre i, alhora, aprendre a usar el llenguatge.
- Cognició: Desenvolupar els mecanismes cognitius que enllacen la formació de conceptes, el coneixement i la llengua.
- Exposar els alumnes a perspectives diverses que els facin més conscients d'ells mateixos i dels altres.

Quant a la composició dels grups-classe, alguns comenten la dificultat de que parlin en anglès entre ells quan estan en grup i que per això el millor és fer activitats individuals; altres creuen que malgrat les dificultats el treball cooperatiu té moltes avantatges, com ara: facilitar la comunicació entre companys , perdre la por, ajudar-se els uns als altres, etc.

### 3.7 Disseny del material didàctic

Cada professor enquestat s'ha preparat personalment el material de l'aula: presentacions de PowerPoint, material per a activitats, cerca de vídeos, webs i enllaços a la xarxa.

El material sol sé molt variat i requereix molt temps de preparació.

Molts tenen com a referència el material de Llicències disponible a la xarxa, del qual n'utilitzen parts o els fan servir com a guia.

---

<sup>13</sup> Do Coyle és Professora d' Innovació a l'Ensenyament a diverses Universitats de UK ,experta en CLIL, assessora de diferents organismes Internacionals.

### 3.8 Tractament de la diversitat

El tractament de la diversitat no és diferent pel fet de que es faci l'assignatura en anglès. Normalment el què es fa és preparar activitats per a les diferents activitats d'aprenentatge. Els alumnes es barregen per afavorir que s'ajudin entre ells, es promou el treball cooperatiu. El professor ajuda més a qui més ho necessita amb més atenció i dedicació.

L'avaluació és continuada i té en compte la situació inicial.

### 3.9 Criteris i indicadors d'avaluació de l'alumnat

Aquest és un punt controvertit però finalment tothom està d'acord a avaluar l'assignatura pel contingut, no la llengua. Alguns fan els exàmens en català, altres deixen escollir i altres obliguen als que en saben més a fer-ho en anglès.

El tipus d'avaluació ja depèn del centre i del departament de l'assignatura.

### 3.10 Criteris i indicadors d'avaluació del pla de treball

En general des de la direcció dels centres es pren AICLE com a experimental, per veure com funciona al llarg dels cursos, però no hi ha veritables objectius amb els corresponents indicadors d'avaluació del pla de treball a curt o a mig termini, una mica està lligat a la definició del mateix projecte, que com hem vist (al punt 3.2) depèn del professorat disponible, preparat i que vulgui fer AICLE, per tant i no havent-hi marge de maniobra es dona per bo el què es faci, i mentre el professor vulgui continuar s'anirà fent.

És el mateix professorat que imparteix AICLE el que decideix fruit de l'experiència a l'aula què modificar durant el curs i què canviar pel any següent.

Hi ha molts factors a tenir en compte: la diversitat de l'aula pel que fa a nivells d'aprenentatge, la diversitat quant a grau d'atenció, la diversitat quant a comportament, el nombre d'alumnes per classe, el nivell d'anglès dels alumnes...per això diuen que cal ser flexibles per adaptar-se a l'alumnat, el seu indicador és l'aprenentatge a l'aula segons aquest s'aniran adaptant per obtenir els millors resultats.

### 3.11 Resultats

Tots coincideixen en què l'ús de l'anglès suposa una millora pel conjunt dels alumnes; bé per la novetat en alguns casos, bé perquè com diuen els professors per aplicar AICLE han tingut que revisar la metodologia, fet que incideix en una reflexió de la pròpia docència i reverteix en una millora de l'ensenyament a l'aula.

També en algun cas que no ha funcionat, prou bé, s'ha tornat a fer classes en català per més tard tornar a fer-ho en anglès.

També cal remarcar que els continguts de la matèria s'han de seleccionar acuradament ja que el ritme d'aprenentatge és més lent amb l'aplicació d'AICLE, per tant cal fer una triar del què és bàsic segons els objectius del curs per en conseqüència programar les classes.

### 3.12 Opinions alumnes, pares, professorat

Els comentaris són del professorat sobre que opinen els alumnes i els pares.

Alumnes: Hi ha de tot; els que els agrada, els que els és igual, els que no volen..., no ho valoren com una millora del seu aprenentatge ni tampoc veuen la necessitat d'ampliar el temps de dedicació a una tercera llengua.

Pares: Quan es fa la presentació dels cursos o quan es fa la jornada de portes obertes del centre, el tema de fer assignatures en anglès es un tema que genera preguntes per la seva part (interès) i que valoren positivament, ho veuen com un plus pels seus fills.

Professorat: El professorat implicat ho fa perquè creu que és el camí per formar ciutadans preparats pel món global, els hi agradaria que es comences a treballar a primària perquè tinguessin ja un millor nivell en arribar a la secundària.

Voldrien que hi haguessin més professors implicats al seu propi centre, que es values la seva tasca, comptar amb més recursos i amb més suport.

## 4 Descripció d'experiències AICLE a altres centres

Extracte de les presentacions de la "V Trobada sobre AICLE i Semi-immersió a Catalunya: pràctiques i reflexions" realitzada a la Facultat de Ciències de l'Educació de la UAB el 4 de maig de 2011. Les presentacions es fonamentaven en la posada en marxa d'AICLE i en la mostra de les activitats.<sup>14</sup>

### INS Població 4 :

Tenen un PELE des de l'any 2005, apliquen AICLE a les assignatures d'Informàtica i Economia de batxillerat, i a una Unitat Didàctica a primer d'ESO. Estan dos professors a l'aula, de vegades amb els estudiants de pràctiques del Màster de Llengües estrangeres de la UAB. L'examen el fan en català.

### INS Població 5:

Apliquen AICLE a una part de l'assignatura de Física i Química de segon d'ESO. Les pràctiques al laboratori que inclouen petits projectes són en anglès i fan una Unitat Didàctica. Graben algunes classes per fer un cicle reflexiu i veure quines millores aplicar. Han creat un material propi per a l'aula i jocs per aprendre.

### INS Població 6:

S'aplica AICLE a una part de l'assignatura de Ciències per al món contemporani a batxillerat. Hi participen els professors de la matèria i el professor d'anglès. Tenen 35 alumnes per classe. Avaluen continguts.

Remarquen la importància de que sigui un projecte de centre amb suport del equip directiu.

Estan preparant la sol·licitud d'un PELE.

### INS Població 7:

S'aplica AICLE a Economia a primer curs de batxillerat, la professora que ho imparteix tenia una Llicència del tipus D, el material que va preparar ja el va aplicar a altre centre, ara ho fa a Barcelona. Té preparades diferents tipus d'activitats: omplir taules amb buits, activitats amb diferents nivells de complexitat, vídeos de "You Tube", plataforma Moodle. Sempre parla als alumnes en anglès.

Treballa sola, on va ella va el projecte. Al ser material preparat amb llicència es pot trobar a la web.

<sup>14</sup>

<http://blogs.uab.cat/sdlin/2011/06/02/v-trobada-sobre-aicle-i-semiimmersio-a-catalunya-3/>  
Aquest enllaç és poden trobar les presentacions de la V trobada. Última consulta 12/06/11



#### 4.1 Comentaris generals dels ponents:

El fet de fer les classes en anglès obliga a pensar més en la metodologia per millorar l'ensenyament-aprenentatge. Pels professors és una altra visió de la pròpia assignatura i ho veuen com una actualització.

En general tots els representants d'aquests centres tenen un nivell bo d'anglès (Nivell 2 mínim).

Tots és plantegen què avaluar per arribar a la conclusió que cal avaluar la pròpia assignatura, l'anglès el deixen pel professorat de llengües estrangeres.

A les assignatures tècniques té menys influència la llengua en la capacitat de resposta de l'alumne.

Algunes recomanacions de la mesa formada pels instituts citats:

- Per aplicar AICLE triar una assignatura sense problemes, ben valorada amb bons resultats acadèmics.
- L'equip de professors ha de ser compacte i ha de compartir el repte. (Els poc feiners i els genèticament pessimistes no ajuden gaire).
- Formular el plantejament AICLE com un camí, un recorregut que durarà uns anys.
- El primer any serà molt dur.
- Reservar una mica més de temps per a tot el procés (preparació de materials, preparació de les classes, exàmens...), tot requereix més temps.
- Aprofitar iniciatives com "English for Teaching purposes" dels Servei de Llengües Estrangeres, (curs gratuït). L'objectiu del curs és que els docents que imparteixen assignatures en anglès puguin ampliar i consolidar el repertori discursiu, sobretot oral.<sup>15</sup>

#### 5 Material disponible de l'assignatura Tecnologia provinent de Llicències d'estudi:<sup>16</sup>

Materials per a l'ensenyament i l'aprenentatge de continguts no lingüístics en anglès dissenyat per professorat català en llicència d'estudis al Regne Unit.

Llicències tipus C, d'un curs de duració, n'hi ha tres, del curs 2007-2008:

- One, two, three, Technology (pel primer cicle de l'ESO)
- La tecnologia en anglès és divertida (per 3r d'ESO)
- The Way People Move

Llicències tipus D, de tres mesos de duració; en trobem 12 en total, pels diferents cursos de l'ESO i el Batxillerat i amb diferents continguts.

Totes les llicències (tant les dels tipus C com el D) segueixen el mateix esquema de continguts i metodologia de treball basat en les 4Cs del currículum: contingut (content), comunicació (communication), cognició (cognition) i cultura (culture) i inclouen el següent material.

- Introduction
- Student's worksheets

<sup>15</sup> <http://www.uab.cat/servlet/Satellite/cursos-d-idiomes/llengues/informacio-general-1195026119333.html?param1=1292571252155> consultat el 23-05-2011

<sup>16</sup> [http://phobos.xtec.cat/cirel/cirel/index.php?option=com\\_content&view=article&id=149&Itemid=73](http://phobos.xtec.cat/cirel/cirel/index.php?option=com_content&view=article&id=149&Itemid=73) consultat el 25-05-2011

- Teaching notes
- Lesson Plans
- Supplementary materials
- Supporting material

Per preparar material per 15 hores a l'aula (segons la informació d'un dels autors dels treballs amb qui he pogut contactar) va necessitar unes 300 hores per la preparació d'activitats: Power Point, imatges, maquetació, etc. és a dir que tenim un rati de 20 hores de preparació per cada hora de classe; hem de tenir en compte que el material es va preparar a Anglaterra amb el suport pel que fa referència a la llengua dels professors anglesos. Si aquest treball l'elabores només el professor de l'assignatura encara podria ser més llarg.

La recomanació d'aquest professor per a qui comenci amb AICLE és portar els materials molt ben preparats. A l'aula no es pot improvisar.

La UAB mitjançant el CLIL-SI<sup>17</sup> (equip de treball col·laboratiu format per professorat de primària, secundària i universitat, especialitzats en programes de immersió en llengua estrangera) ofereix informes de recerca, treballs de recerca de màster, publicacions en línia, webs de promoció i material didàctic per les aules d'AICLE, dissortadament no n'hi ha de tecnologia.

## 6 Conclusions de la recerca

En general hi ha conscienciació per part dels docents que apliquen AICLE i en molts casos per part de l'equip directiu dels centres de la necessitat de millorar l'anglès dels alumnes de l'ESO i en general de totes les etapes de l'educació i què quant abans es comenci millor. També hi ha "brots verds" des del departament d'Ensenyament, ho demostren les polítiques per incentivar l'aprenentatge de l'anglès per part del professorat així com per part dels alumnes amb nombroses iniciatives.

Es encomiable la tasca del professorat involucrat amb projectes com la implementació d'AICLE a les seves assignatures, l'esforç que han de fer per la preparació del material, per la posada en marxa del projecte a les aules i pel seu afany d'innovació, de vegades sense el recolzament de la direcció i/o una manca de suport dels companys per fer quelcom diferent.

El tàndem que millor funciona és aquell format per professor-a de llengua anglesa amb el professor-a de l'assignatura on s'aplica AICLE. Tot i que el nivell d'anglès pot ser bo o molt bo per part del professorat de contingut, aquest no sol tenir les habilitats lingüístiques que té l'especialista en llengua. També funciona perquè sempre es millor que hi hagi més d'una persona involucrada al projecte de manera que poden compartir com preparar les classes, metodologia a emprar, dissenyar activitats d'acord amb la diversitat de l'aula etc., ajudant-se mútuament.

Malauradament el Departament d'Ensenyament no té un pla real d'implementació d'AICLE a les aules i tot queda supeditat a la bona voluntat del professorat que vulgui involucrar-se. Tampoc hi ha objectius de millora quantificable a mig i llarg termini.

El mateix succeeix als Directors-as dels Centres Educatius que no poden oferir un Projecte educatiu consistent pel que fa a l'aprenentatge de llengües estrangeres mes enllà del currículum, per que es troben que si marxa el professor-a que porta el projecte pot ser que ningú el vulgui continuar.

El fet de que cada professor prepari la seva estratègia de com fer la classe, el seu material, activitats, etc., dona un ventall de possibilitats molt diferents que s'haurien d'avaluar amb la incidència que tenen quant a millora d'aprenentatge de continguts de l'assignatura i quant a

---

<sup>17</sup> <http://grupsderecerca.uab.cat/clisi/>  
Darrera consulta 12/06/11

millora de la fluïdesa de l'anglès en l'alumnat, segons els objectius que s'hagin proposat a la programació.

Pel que fa a l'alumnat, als alumnes que van bé en general els motiva fer coses noves i parlar en anglès és un repte, ho valorant positivament. Amb els que els hi costa s'ha de facilitar l'aprenentatge mitjançant material adient per a ells i per últim, els que no volen els hi es igual si l'assignatura és en anglès.

Les famílies veuen bé que es facin assignatures en anglès però, els hi falta més conscienciació de la seva necessitat pel futur dels seus fills i de que adquireixen un bon nivell d'anglès en acabar l'ESO. Alguns d'ells més conscients ja porten als seus fills a acadèmies de idiomes fora dels centres escolars.

Hi ha una millora pel que fa a l'aprenentatge de l'anglès però no hi ha dades objectives per poder fer un seguiment al menys per aquest estudi.

## 7 Propostes de millora de l'aplicació de AICLE

### 7.1 Propostes de millora generals:

Gràcies a la informació facilitada pels diferents professors i centres educatius i a l'anàlisi de l'abundant informació que trobem a la xarxa, m'atreveixo a suggerir una sèrie de propostes que podrien ajudar a la implementació efectiva d'AICLE a les aules amb l'objectiu principal de millorar de forma substancial l'aprenentatge d'anglès dels alumnes durant l'etapa de l'ESO.

Aquestes propostes afecten als diferents actors que intervenen en l'educació: la Direcció del centres, el Professorat, l'Administració, l'Alumnat i les Famílies; algunes de les propostes impliquen als diferents col·lectius ja que es necessita que tots hi estiguin involucrats.

Volia una mena de decàleg però he necessitat tot l'abecedari, així que les propostes van de la "A" a la "Z".

#### 7.1.1 Direcció dels centres educatius:

El Decret d'Autonomia de centres estableix que el Projecte Educatiu del centre<sup>18</sup>: *ha de contemplar en el seu contingut el projecte lingüístic, pel que fa a les dues llengües oficials i per les llengües estrangeres. Quan d'acord amb el projecte lingüístic, el centre acordi impartir continguts curriculars en alguna de les llengües estrangeres a d'obtenir autorització del Departament d'Educació.*

La proposta és incloure en aquest PE un pla real, ambiciós i robust d'implementació d'AICLE al llarg de tota l'etapa d'ensenyament; amb recursos, flexibilitat i objectius clars i mesurables per etapa. Alguns punts a contemplar:

- a. **Iniciar AICLE a primer d'ESO:** quan abans millor per arribar a l'objectiu de nivell B1 en acabar l'ESO.

<sup>18</sup> <http://www.gencat.cat/diari/5686/10209099.htm> Decret 102/2010, de 3 d'agost, d'autonomia dels centres educatius.

- b. **Donar continuïtat a AICLE al llarg de l'ESO** (els 4 cursos) per donar consistència al projecte, per consolidar els coneixements, per facilitar l' hàbit dels alumnes de l'ús de l'anglès
- c. **Idealment continuar AICLE a Batxiller** (tot i que a la selectivitat no es contempla examinar-se en altres llengües i que segons l'especialitat triada, es pot haver de canviar d'institut). Continuar millorant el nivell per assolir el nivell B2 en acabar el BAT.
- d. **Afegir un mínim a l'equivalent de dues hores d'anglès no curricular a la setmana.** Les acadèmies d'anglès, amb tres hores d'anglès setmanal, arriben al nivell de First Certificate (B2) amb set cursos acadèmics. Cal mantenir l'assignatura en anglès al llarg del curs.
- e. **Variar o augmentar les assignatures on apliquen AICLE durant l'ESO:** per ampliar el vocabulari específic propi de cada matèria.
- f. **Implicar i reforçar si cal el departament d'anglès:** el professorat d'anglès és fonamental pel projecte, han de estar implicats i treballar conjuntament amb els altres professors per definir objectius de curs, models d'aprenentatge i activitats.
- g. **Les assignatures AICLE haurien de ser les comuns o obligatòries.** Per facilitar que tothom tingues les mateixes oportunitats d'aprenentatge.
- h. **Incentivar activitats transversals en anglès:** com per exemple la Setmana de la Ciència, sortides culturals, la revista del Institut, obres de teatre....
- i. **Fer seguiments de la implementació:** per potenciar tot el que funciona, per analitzar i modificar si cal allò que no va bé, per investigar altres vies.
- j. **Facilitar recursos:** des de material a les aules: ordinadors, pantalles digitals interactives, fins a flexibilitat horària, d'espais, de rati d'alumnes per classe on s'aplica AICLE.
- k. **Afavorir la contractació de personal amb un bon nivell d'anglès.** D'acord amb el Projecte Educatiu del centre i indispensable per portar a bon port el projecte.

### 7.1.2 Professorat

Aquest és el puntal de tot el projecte. Hem de tindre uns professors preparats, motivats, valorats pel seu esforç i compromís en la millora educativa i en aquest cas en l'aprenentatge de l'anglès per part de l'alumnat. Consideracions:

- l. Els professors han de **tenir experiència docent i un nivell d'anglès mínim de First Certificate, B2.** Per poder desenvolupar una classe amb certa normalitat és recomanable aquest nivell, el contrari podria ser contraproduent per l'alumnat.
- m. **Tenir incentius.** Preparar les classes en anglès, tot el material didàctic, l'avaluació... comporta una gran dedicació d'hores, moltes més que si preparessin les classes en català, per tant el seu esforç s'ha de compensar amb incentius. Aquests poden ser de reducció d'hores de classe, lectives o d'horari fix, per tal d'augmentar les hores de preparació de les classes i correcció d'activitats, etc. o econòmiques; tot i que ara amb la crisi augmentar una despesa econòmica sembla del tot impensable.

- n. **Compartir materials mitjançant suport de la generalitat.** Si bé, les Llicències d'estudi pengen el material didàctic a la xarxa, no succeeix el mateix amb tot el material preparat pels professors que tenen un PELE aprovat. Seria convenient facilitar un link per penjar treballs per cursos i per unitats didàctiques; crear una bona base de treballs per després poder triar el que millor convingui per la classe.
- o. **Ser flexibles** quant a centre on impartir les classes, és a dir, tenir mobilitat, per tal d'aprofitar la seva experiència impartint classes a diferents centres. Per això s'haurien de facilitar els horaris per tal de que fossin compatibles i que els centres fossin propers. Aquest punt ajudaria a cobrir la mancança de professorat preparat i disposat a fer AICLE a les classes.

### 7.1.3 L'administració (Departament d'Ensenyament).

Totes les millores que hem anat desplegant necessiten del suport de l'administració sense el qual només ens quedaria un compendi de bones intencions. Des de l'administració s'hauria de:

- p. **Tenir clara la necessitat de que els alumnes acabin la formació obligatòria amb un bon nivell d'anglès B1.** Aquesta és la premissa del projecte. Avui amb l'accés a les noves tecnologies i en especial a la xarxa, el paradigma educatiu ha canviat. No necessitem omplir caps amb coneixements sinó formar alumnes amb les competències bàsiques per que es puguin desenvolupar en el món actual amb responsabilitat i amb criteri. Per això fomentar l'ensenyament en anglès forma part d'aquest canvi.
- q. **Impulsar un pla ambiciós d'implementació d'una llengua estrangera als centres educatius,** començant des de infantil i primària. Un dels problemes amb què es troba el professorat a l'ESO és el baix nivell d'anglès dels alumnes el que provoca que s'hagi de baixar el nivell d'anglès i 'enrellentir el ritme de les classes, el què finalment pot se causa de que no s'assoleixin els objectius d'aprenentatge de la assignatura.
- r. **Marcar objectius quantificables sobre la implementació d'AICLE.** Al llarg dels cursos i etapes s'haurien de definir uns objectius a mig i llarg termini i un pla de seguiment dels mateixos.
- s. **Avaluar i facilitar els recursos necessaris per portar a bon fi el pla.** Cada centre té unes problemàtiques específiques que s'han de estudiar per facilitar a mida els recursos que calguin.
- t. **Incentivar els centres i els professors per consolidar AICLE.** Sinó s'incentiva, difícilment canviarà res més enllà dels professors altruistes que s'han embarcat en aquesta aventura. Cal un reconeixement de l'administració de la feina extra que comporta la introducció d'AICLE a les aules.
- u. **Incentivar la contractació de professorat nou amb un nivell d'anglès de First Certificate B2** disposats a fer les classes de les seves assignatures en anglès. A les oposicions s'hauria de donar més pes al fet de que l'aspirant a la plaça demostrés un bon nivell d'anglès, òbviament apart de complir amb tots els requisits per optar a la plaça.

- v. **Facilitar recursos informàtics per compartir material** a la xarxa, no només les Llicències, sinó tot el material per Unitats Didàctiques i cursos hauria d'estar disponible per a tothom. Ha de coordinar que es creïn tots els continguts dels diferents cursos i nivells: presentacions, activitats, avaluacions, etc.
- w. **Fomentar la utilitat de l'anglès.** Segons el professor Miquel Strubell (director de la càtedra de Multilingüisme-Linguamón, UOC) *una llengua puja o baixa pel seu consum, com més utilitat, més consum,...com més...més. És un cercle. També si els altres el parlen crea un mecanisme auto-generador als joves. (motivació social per entorn).* Entenc que la prioritat fins ara ha estat la defensa del català però l'una no treu l'altra sinó que totes enriqueix la cultura del país.

#### 7.1.4 L'alumnat

A qui va dirigit aquest projecte i a qui li influirà en el seu futur les decisions que es prenguin des de les administracions i els centres escolars. Tenen el dret i el deure de:

- x. **Gaudir d'un ensenyament de qualitat en anglès.** L'article 21 de la LEC diu en el punt 1: *que els alumnes tenen dret a rebre una educació integral i de qualitat*, bé m'he atrevit a afegir també "en anglès" per tindre les mateixes oportunitats en una Europa sense fronteres.
- y. **Aprofitar la oportunitat d'una bona preparació pel seu futur personal** si pels professors suposa un esforç extra, també és veritat que ho suposa pels alumnes, però més val fer-ho en aquestes etapes que no més tard quan l'aprenentatge és més difícil.

#### 7.1.5 La família

Com a eix vertebrador de l'educació dels seus fills haurien de:

- z. **Valorar, fomentar i donar suport** als centres i als seus fills per impulsar l'aprenentatge de l'anglès. Viatjar fora de les nostres fronteres, animar-los a veure la TV, a llegir, a jugar amb els videojocs en anglès, facilitar l'intercanvi d'estudiants...i sobre tot engrescar-los a aprendre, perquè aprendre a aprendre és una de les competències bàsiques que no s'ha de perdre mai.

### 7.2 Propostes de millora per a l'aplicació d'AICLE a Tecnologia

L'assignatura de tecnologies per les seves característiques és idònia per poder fer-la en anglès:

- El seu caràcter transversal amb els continguts de les matèries de la naturalesa, ciències socials, geografia i història, educació visual i plàstica, matemàtiques i en aquest cas llengua anglesa; permet que es treballin les parts comunes des de diverses perspectives, buscant sinergies i alhora àrees de reforç, de manera que totes les assignatures ajudin a facilitar l'aprenentatge en anglès de l'assignatura escollida. El que cal es fer una programació conjunta a nivell de curs, etapa amb els objectius comuns a implementar durant el període establert.
- La varietat que podem trobar quant a temari a tecnologia ,des de: La historia de la tecnologia. Els invents. Els inventors. Els materials i el estalvi de recursos. Les fonts d'energia...passant per l'electricitat, la mecànica, la construcció, el taller de tecnologia, etc. fins a les noves tecnologies i les TIC; fan que s'exemplin les



possibilitats d'arribar a un major nombre d'alumnes.

- La proximitat dels temes amb el món actual ajuda a que els alumnes puguin tenir un major interès per l'assignatura mitjançant la comprensió d'objectes tecnològics i la seva utilització i manipulació, incloent-hi l'ús de les TIC, Internet i les comunitats virtuals
- El fet de què a l'aula de tecnologia es treballi amb la meitat dels alumnes de la classe facilita la implementació; treballar en grups de 15 alumnes permet emprar mètodes d'aprenentatge que d'altre manera serien impensables (com per exemple un debat, un joc de rols, el mètode del puzzle...), facilita crear grups amb diferents interessos i alhora un seguiment més acurat de la diversitat.
- Els projectes (construcció d'un portaobjectes, d'un clauer, d'una maqueta d'un habitatge, una làmpada...un robot dirigit) que es realitzen a l'aula de tecnologia on han de desenvolupar la creativitat, l'enginy, les destreses manuals i en molt casos l'habilitat de treballar en equip, solen ser força engrescadors pels alumnes.

Per elaborar aquest capítol he tingut en compte les opinions del professors que estan aplicant AICLE, ho après a les diferents assignatures del Màster, les Orientacions per al desplegament del Currículum de Tecnologies a l'ESO, de juliol de 2009, publicat pel Departament d'Ensenyament<sup>19</sup> i el Decret 143/2007, del 26 de juny, pel qual s'estableix l'ordenació dels ensenyaments de l'educació secundària obligatòria<sup>20</sup>.

Només és una visió personal del que sembla podria ajudar a que AICLE funcionés millor. Cada professor escull el què més s'adapta a la seva manera de ser i de connectar amb els alumnes; però com molts m'han comentat al llarg de les entrevistes: *el fet d'haver de pensar com faran les classes de Tecnologia en anglès, ja els fa revisar la metodologia i buscar noves maneres d'arribar a l'alumnat*, tot un repte al qual s'enfronta cada professor que decideix implementar AICLE.

## 7.2.1 La metodologia

Per desplegar el currículum de Tecnologia es recomana quant a estratègies i metodologies a l'aula: *incorporar o potenciar aquelles que desenvolupen un tipus d'aprenentatge orientat a l'adquisició significativa i funcional de coneixements rellevants i estructurats i a la seva aplicació en situacions i contextos diversos. En aquest sentit, els mètodes i estratègies basats en la participació i interacció de l'alumnat poden potenciar aquest tipus d'aprenentatge en la mesura que el coneixement es discuteix i s'aplica de forma cooperativa.*

És a dir **l'aprenentatge constructivista**, en lloc de models tradicionals de classe magistral, encaixaria com a metodologia per fer Tecnologia i també per treballar-la en anglès. L'alumne és qui construeix el seu propi aprenentatge en base als coneixements previs adquirits i el seu raonament enfront la situació o problema presentat en un context real. El professor planteja la activitat, la modera, la condueix i busca la participació de tothom.

*L'aprenentatge es basa en el descobriment i l'elaboració d'un conjunt d'estratègies que permeten identificar i resoldre problemes per inducció, deducció o raonament lògic. La planificació de projectes fa avançar en el coneixement.*<sup>21</sup>

<sup>19</sup> [http://phobos.xtec.cat/edubib/intranet/file.php?file=docs/ESO/orientacions/tecnologies\\_1.pdf](http://phobos.xtec.cat/edubib/intranet/file.php?file=docs/ESO/orientacions/tecnologies_1.pdf) consultat 9/06/11

<sup>20</sup> <http://www.gencat.cat/diari/4915/07176092.htm> consultat 9/06/11

<sup>21</sup> Extracte dels apunts del Màster. Metodologies i Estratègies didàctiques. Aprenentatge i ensenyament de la tecnologia a secundària II. J. Domingo



Les avantatges d'aquesta metodologia estan molt lligades al desenvolupament de les competències bàsiques de l'ESO, així:

- Identificar problemes rellevants, realitzar observacions, formular-se preguntes i obtenir respostes aplicant el coneixement disponible. És desenvolupar les competències específiques per conviure i habitar el món, en concret la competència en el coneixement i la interacció amb el món físic.
- Facilitar l'aprenentatge "permanent" (no el memorístic que al cap de poc temps s'oblida) és dins de les competències metodològiques: potenciar la competència d'aprendre a aprendre, de manera que s'adquireixen uns hàbits o procediments per l'aprenentatge continu al llarg de la vida.
- El procés de raonament pel que es construeix el coneixement comporta forma persones amb opinió i sentit crític, és a dir desenvolupa les competències personals: competència d'autonomia i iniciativa personal.
- Millorar les competències comunicatives (tan de bo en anglès) pel fet de tenir que expressar-se, construir un discurs coherent i estructurat: competència comunicativa i lingüística.
- Fomentar la participació entre els alumnes de classe alhora que aprenen valors socials i democràtics: competència social i ciutadana.
- Localitzar, processar, elaborar, emmagatzemar, presentar i difondre la informació a través de les TIC i la simulació de processos tecnològics: competència en el tractament de la informació i competència digital.

### 7.2.2 Estratègies didàctiques:

Una de les dificultats més grans en què es troben els professors és que als alumnes els hi costa parlar en anglès a l'aula tant de manera individual com quan estan en grup; per això seria recomanable treballar l'assignatura formant parelles o grups; s'hauran d'escollir molt bé els components d'aquest grups o parelles de treball per tal d'equilibrar els coneixements de llengua i de l'assignatura, així com les seves característiques personals per que puguin treballar i aprendre amb benefici mutu.

L'aprenentatge cooperatiu format per grups heterogenis on l'alumnat treballa de forma coordinada entre si per resoldre tasques acadèmiques i aprofundir en el seu propi aprenentatge.

Per què aprenentatge cooperatiu?<sup>22</sup> Per...

- *Promoure la comunicació entre estudiants i el seu grau d'implicació amb el curs.*
- *La consolidació del propi coneixement ensenyant als companys de grup.*
- *Comprometre's a resoldre problemes mitjançant la negociació amb els companys de grup.*
- *Responsabilitzar-se del coneixement dels demés.*
- *No competir amb ningú, sinó ajudar tothom.*
- *Treballar amb els demés companys en la distància curta.*
- *Expressar-se verbalment fent servir d'audiència els companys de grup.*

<sup>22</sup> Extracte dels apunts del Màster. Metodologies i Estratègies didàctiques. Aprenentatge i ensenyament de la tecnologia a secundària II. J. Domingo

Totes aquestes atribucions són molt favorables a l'aprenentatge de l'assignatura en anglès; ajuden a facilitar la comunicació, a que els alumnes perdin la por i al mateix temps construeixen i consoliden el coneixement.

|              | Informals                                                                                                                                                                                                                   | Formals                                                                                                                                                                                                                                                 | Base                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Trets</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Curta durada</li> <li>- Poc estructurats</li> <li>- Treball en parella</li> </ul>                                                                                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Duren mentre dura la tasca</li> <li>- Facilita els cinc elements de l'AC</li> <li>- Heterogenis o homogenis</li> </ul>                                                                                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Llarga durada</li> <li>- Suport entre iguals</li> <li>- heterogenis</li> </ul>                                                                                                                                                                     |
| <b>Us</b>    | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Per classes de qualsevol mida</li> <li>- En classes expositives</li> <li>- Serveixen per interrompre classes expositives, revisar què s'ha après, assegurar matèria,...</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Repassar deures</li> <li>- Treballar en un problema</li> <li>- Estudiar per un examen</li> <li>- Fer pràctiques de laboratori</li> <li>- Escriure treballs</li> <li>- Fer projectes</li> <li>- ....</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Suport acadèmic</li> <li>- Assegurar que tothom està preparat per un examen</li> <li>- Tasques rutinàries, deures, etc.</li> <li>- Suport personal, construcció de la confiança, escoltar els problemes dels demés, comprendre'ls, etc.</li> </ul> |

**Taula 4: Tipus de grups d'aprenentatge cooperatiu. J. Domingo**  
*Aprenentatge i Ensenyament de la Tecnologia a Secundària II*

S'hauria de començar per grups informals amb treballs de curta durada i per parelles, per, mica en mica i durant el curs, augmentar la dificultat per realitzar treballs més complexos que requereixin grups més grans, més temps, més ordre, responsabilitat...etc.

Ajudaria a assimilar més ràpidament aquests grups de treball i metodologies si es posen en pràctica conjuntament a l'assignatura d'anglès i a l'assignatura de tecnologia. També afavoriria que es posessin en pràctica en algun cas a altres assignatures amb lligams temàtics. Aquestes estratègies permetran crear unes rutines de treball basades en un procés establert, totes estan basades en la construcció del coneixement.

Els grups cooperatius poden treballar les següents metodologies

- Les simulacions o jocs de rol basades en diferents formats de debats estructurat a partir d'una situació polèmica que mostra múltiples visions o d'un problema amb múltiples solucions.
- L'estudi de casos basats en l'anàlisi d'una situació derivada del món real, l'alumnat ha d'estudiar la situació de forma individual i col·lectiva.
- El mètode de projectes és un mètode interactiu d'aprenentatge fonamentat en la resolució de problemes, poden ser individuals, grupals i d'aula.
- L'aprenentatge basat en projectes (ABP) quan l'objectiu es arribar a un objecte final, pot ser una maqueta, prototip, real o virtual mitjançant el procés tecnològic.

Aquestes metodologies serveixen per fomentar l'exposició oral; els projectes, estudis i les simulacions s'han de presentar públicament, ja sigui mitjançant presentacions (amb l'ajut d'unes diapositives, esquemes, pòsters...), amb un article o un video. D'aquesta manera afavorim la pràctica en comunicació oral i/o escrita (parlar en públic ordenar les idees, etc.).

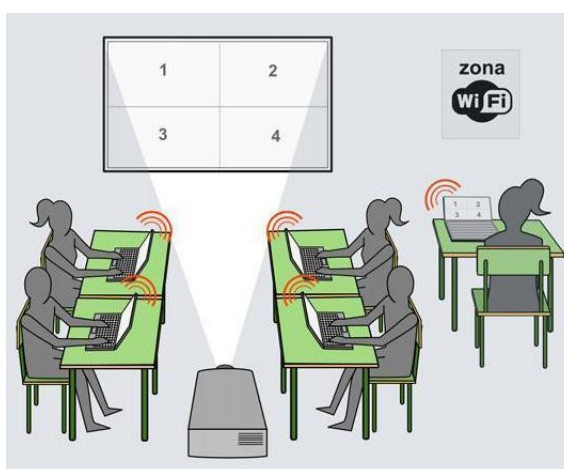
### 7.2.3 Recursos didàctics:

#### Projecte 1 x 1 i pissarres digitals

Avui amb la digitalització de les aules (projecte 1 x 1, pissarres digitals interactives) tenim eines i recursos que ens poden facilitar la realització de les classes en anglès. Aquí el repte és que fossin accessibles per tots els centres i alumnes.

Les pantalles digitals<sup>23</sup> permeten inserir imatges, sons, vídeos, presentacions; connexió a internet, interacció amb altres perifèrics com una càmera de vídeo, etc. tot plegat un suport molt útil per fer les classes en anglès, gravar i visualitzar vídeos amb els alumnes, escoltar gravacions en anglès, treballar conjuntament i guardar documents que més tard es poden recuperar o distribuir. Les pissarres digitals, com en general les noves tecnologies, augmenten la motivació dels alumnes el què provoca més participació a l'aula i afavoreix el procés d'ensenyament-aprenentatge.

La combinació amb ordinadors individuals permet interactuar a classe, mostrar el treball individual o d'un equip concret, cercar informació per grups, construir un treball conjuntament, etc.



**Figura 1. Aula digital<sup>24</sup>**

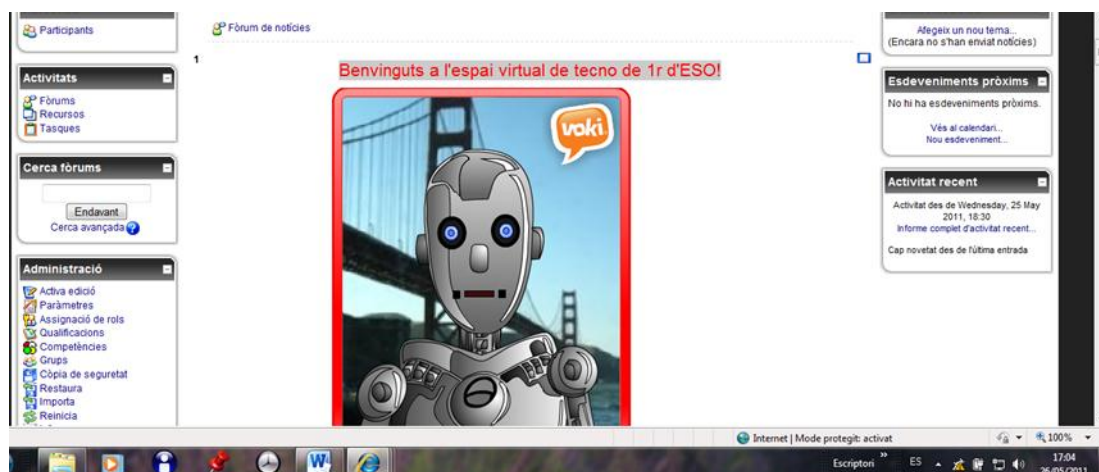
El projecte 1 x 1 o ordinador individual per alumne, els permet treballar amb el material especialment dissenyat pel professorat, fer les activitats en línia, fer un seguiment de l'aprenentatge per mitja de l'autoavaluació, a més a més de les pròpies facilitats dels ordinadors: programes, connexions etc.

#### Plataforma Moodle

Idealment per treballar l'assignatura caldria que el centre disposés d'una plataforma Moodle on es podria penjar la informació pels alumnes de manera estructurada per Unitats Didàctiques: presentacions, àudios, activitats, vídeos etc. A aquest tipus de plataformes es poden crear fòrums de discussió de temes, es poden incloure enllaços com ara un glossari de paraules o frases de tecnologia en anglès que es podrien anar completant durant el curs. També permeten realitzar exercicis en línia amb autoavaluació, enviar els treballs i deures als professors mantenint una comunicació i connexió no necessàriament a l'aula tant amb els professors com amb la resta de companys; tot eines valuoses per la millora de l'aprenentatge d'una llengua.

<sup>23</sup> [http://www20.gencat.cat/docs/Educacio/Home/Departament/Publicacions/Col\\_leccions/TAC/TAC\\_3.pdf](http://www20.gencat.cat/docs/Educacio/Home/Departament/Publicacions/Col_leccions/TAC/TAC_3.pdf) Informació sobre les pissarres digitals interactives. Col·lecció TAC 3. Consultat 9/06/11

<sup>24</sup> [http://www20.gencat.cat/docs/Educacio/Home/Departament/Publicacions/Col\\_leccions/TAC/TAC\\_3.pdf](http://www20.gencat.cat/docs/Educacio/Home/Departament/Publicacions/Col_leccions/TAC/TAC_3.pdf) Informació sobre les pissarres digitals interactives. Col·lecció TAC 3. Consultat 9/06/11



**Figura 2. Exemple de plataforma Moodle d'un IES**

Són eines potents que introdueixen recursos a l'entorn dels estudiants del segle XXI.

Quant a materials didàctics ningú ha recomanat, n'hi he trobat, llibres de tecnologia en anglès per aplicar AICLE (tret dels llibres de països de parla anglesa<sup>25</sup>), el professorat prefereix preparar-se els continguts, així doncs hem d'anar a buscar a les Llicències d'estudi<sup>26</sup> que ofereixen bons treballs que cada professor després pot adaptar a les seves necessitats.

Aquests treballs tenen material per als alumnes amb activitats i material per als professors (alguns inclouen avaluacions) i una programació de les unitats per als diferents temes.

Està preparat seguint els principis de la professora Do Coyle de la Universitat de Nottingham:

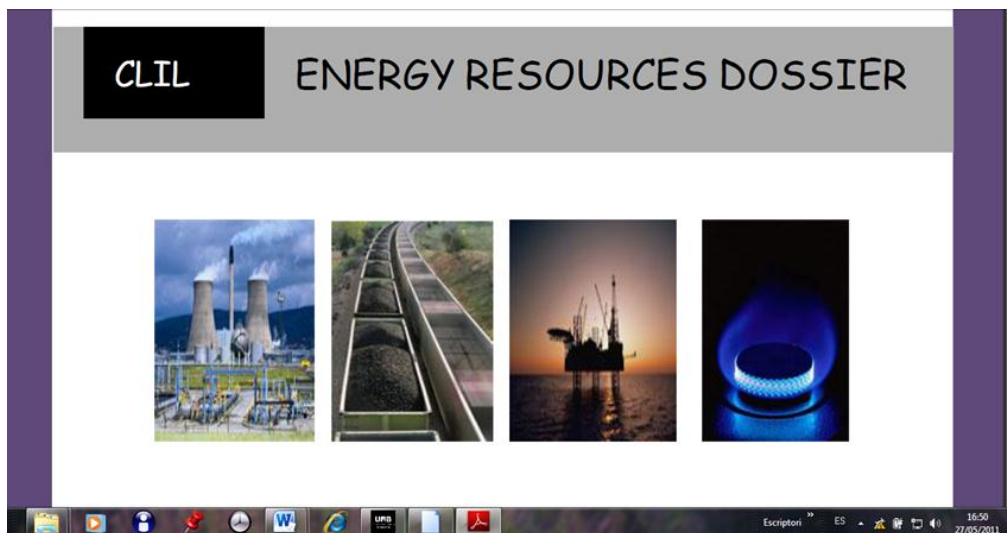
1. *La llengua s'usa per aprendre i per comunicar-se.*
2. *La matèria curricular és la que determina el llenguatge que s'ha d'aprendre.*
3. *La fluïdesa en l'ús de la llengua és el més important, no la precisió del llenguatge.*
4. *Una classe de AICLE ha de combinar els elements següents: contingut, comunicació, cognició i cultura.*
5. *Les lliçons han d'incloure les destreses lingüístiques següents:*

- **Escotar:** molt important per aprendre llenguatge
- **Llegir:** ús de textos
- **Parlar:** basar-se en la fluïdesa
- **Escriure:** activitats de revisió o aprenentatge de gramàtica









Aquest principi serveixen de guia per a tot el que fa referència a l'aprenentatge d'anglès la resta hauria de seguir les Orientacions per al desplegament del Currículum de Tecnologies a l'ESO.

<sup>25</sup> <http://www.cgpbooks.co.uk/pages/pageFlip.asp?c=TRS42> CQP Books és una Editorial anglesa amb llibres de tecnologia entre d'altres

<sup>26</sup> [http://phobos.xtec.cat/cirel/cirel/index.php?option=com\\_content&view=article&id=110&Itemid=74](http://phobos.xtec.cat/cirel/cirel/index.php?option=com_content&view=article&id=110&Itemid=74) consultat 6/06/2011

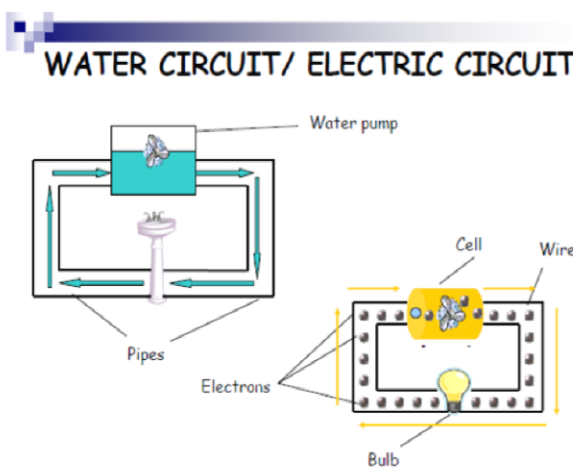


**Figura 3. Exemple de material AICLE de la UAB**

| GENERATORS                                                                          |             |                                                                                     |                       |                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|--------------------------------------|
| DC                                                                                  |             |                                                                                     |                       |                                      |
| Picture                                                                             | Name        | Symbol                                                                              | Energy transformation | Characteristics                      |
|  | Cell        |  | Chemical-Electrical   | Non-rechargeable                     |
|  | Accumulator |  | Chemical-Electrical   | Rechargeable                         |
|  | Battery     |  | Chemical-Electrical   | Group of accumulators. Rechargeable. |
|  | Dynamo      |  | Mechanical-Electrical | -                                    |

**Figura 4. Exemples de material AICLE de Llicències d'estudi**

### WATER CIRCUIT/ ELECTRIC CIRCUIT




### FOOD PRESERVATION: PACKING AND LABELLING

**The label:**

Most pre-packed food must give the following information on the label.

- Name of the food
- List of ingredients
- Instructions of use
- Storage instructions
- USE BY or BEST BEFORE dates
- A lot or batch mark
- Name add address of the manufacturer



**Figura 5. Exemples de material AICLE de Llicències d'estudi<sup>27</sup>**

La recomanació és presentar als alumnes els continguts de manera especialment visual amb imatges que il·lustrin el text amb presentacions molt clares, precises i que ressaltin les paraules claus; utilitzar àudios i vídeos en anglès, intentar que es puguin fer activitats a l'ordinador, buscar recursos que permetin una rutina lingüística a les classes, facilitar des de l'assignatura d'idioma un glossari de frases bàsiques, d'inicis i enllaços perquè progressivament l'alumnat pugui vertebrar textos més llargs i amb més riquesa lingüística i finalment ser flexibles per adaptar-se a la diversitat de la classe quant a ritmes d'aprenentatge i a les diferents capacitats.

Seria també molt recomanable que es poguessin compartir amb una web pel professorat tots els materials que cada professor es prepara individualment (des de la unitat didàctica sencera fins a petites activitats, exercicis, avaluacions, fins i tot

<sup>27</sup> Aquests material és de les Llicències d'estudi i es pot trobar a:  
[http://phobos.xtec.cat/cirel/cirel/index.php?option=com\\_content&view=article&id=110&Itemid=74](http://phobos.xtec.cat/cirel/cirel/index.php?option=com_content&view=article&id=110&Itemid=74) consultat 7/06/2011

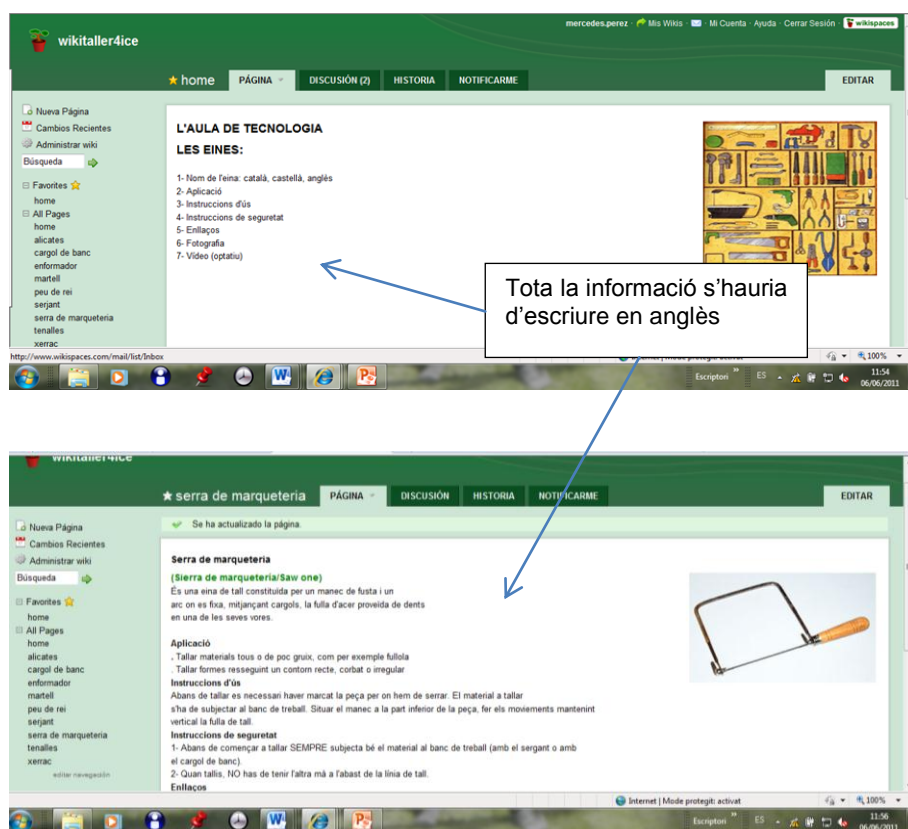


recomanacions, estalviaria molt de temps que és podria dedicar a preparar les dinàmiques de classe.

**Noves eines d'aprenentatge: L'ús de les web 2.0** Aquestes eines poden ajudar a despertar l'interès dels alumnes per l'aprenentatge alhora que promouen l'ús de les noves tecnologies, permeten penjar texts, fotografies, vídeos, música...la qual cosa facilitarà que els alumnes es familiaritzin en gestionar tots aquest elements a la xarxa.

Permeten treballar de forma cooperativa, fins i tot amb el grup classe; de les possibilitats actuals he trobat més adients com a catalitzadors per utilitzar l'anglès: les Wiki's i la creació d'un Bloc.

**Creació d'una wiki**<sup>28</sup> es poden crear per un projecte concret com podria ser-ne un exemple: Les eines del taller de tecnologia, "La ViquiTaller"<sup>29</sup>. L'activitat pot consistir en construir de forma cooperativa un catàleg d'eines i màquines del taller de tecnologia d'ESO en anglès. Aquesta activitat està pensada per alumnes de primer d'ESO. A cada curs es podria anar construint una wiki diferent o es podria anar ampliant als diferents cursos. Les wiki tenen entre altres avantatges la facilitat de seguiment per part del professorat, quant a les tasques, i són fàcils d'editar per part dels alumnes.



**Figura 6. Exemples de la vikitaller**

<sup>28</sup> <http://www.wikispaces.com/content/for/teachers> consultat 7/06/2011

<sup>29</sup> Les wiki com a metodologia de treball cooperatiu a l'ESO. Autors: D. Portero , O. Pellús, M. Pérez-Amat. Per a l'assignatura d'Innovació.



**Creació d'un bloc** mitjançant el servei de blocs del XTEC<sup>30</sup>, es pot crear un bloc per a l'assignatura de tecnologia en anglès, on els alumnes puguin penjar presentacions dels diferents treballs que es realitzin i és puguin anar utilitzant al llarg dels cursos, també es poden fer servir per activitats transversals amb altres assignatures.



Figura 7. Aparença visual de blocs

<sup>30</sup> <https://sites.google.com/a/xtec.cat/ajudaxtecblocs/portal-xtecblocs/el-servei-de-blocs-de-la-xtec> consultat el 6/06/2011



Figura 7. Exemple de continguts en anglès

Aquestes dos eines comparteixen l'ús de les TIC, permeten treballar en grup o individualment, són molt visuals i poden resultar molt atractives pels alumnes; tots aquest elements podrien ajudar a l'ús de l'anglès en contextos que els hi són propers.

Altres recursos didàctics, aplicables a l'àrea de tecnologia i que es poden fer en anglès són: visites culturals, lectures, cinefòrums, videojocs, tallers, estades de colònies, concursos, etc. totes aquestes activitats ajuden a reforçar el coneixement tant de l'assignatura de tecnologia com l'aprenentatge de l'anglès també permeten arribar a alumnes amb necessitat d'aprenentatge diferent.

I com en el apartat anterior aquí també es poden fer treballs cooperatius, en alguns casos pot comportar una preparació abans, durant i després de l'activitat, en acabar es poden fer presentacions, debats, jocs de rol, etc. on els alumnes poden, mitjançant una rúbrica acordada a la introducció del treball, fer autoavaluació i co-avaluació, és clar tot en anglès.

#### 7.2.4 Les activitats d'ensenyament i aprenentatge:

A més de les activitats pròpies de tecnologia s'han de treballar també activitats per afavorir l'ús de l'anglès com ara complementar buits, resoldre mots encreuats, relacionar imatges i noms, preparar presentacions orals, dictats etc. tot al voltant de la tecnologia; hi ha disponible a la xarxa programes gratuïts<sup>31</sup> que permeten crear diverses activitats a la web a més de les abans comentades: multi-elecció interactiva, resposta curta, exercicis per fer parelles o ordenar, exercicis de frases desordenades i auto-avaluacions tipus test amb respostes múltiples (cada estudiant rep un percentatge d'encerts després de cada pregunta); totes aquestes activitats són perquè els estudiants les facin a l'ordinador.

Aquestes activitats són habituals a les llengües el què és fa es traspassar-les a les assignatures com la tecnologia.

<sup>31</sup><http://hotpot.uvic.ca/> consultat 9/06/11

<http://ardora.softonic.com/> consultat 9/06/11

pàgines web amb aplicacions per crear activitats educatives

**ACTIVITY 1. Can you guess what is in the pictures?**

1.- Natural Gas flame (methane)    2.- Refinery    3.- Nuclear Reactor    4.- Coal

5.- Uranium pellets    6.- Oil pumps    7.- Gas pipes    8.- Pump jack (oil/ petroleum)

**A**    **B**    **C Example 1**    **D**

**E**    **F**    **G**    **H**

**SESSION 2**

**A) Later Finishers.**  
Find the words related to non-renewable energy resources in the Word Search below.

**FOSSIL FUELS**    **COAL**    **URANIUM**    **NATURAL GAS**    **METHANE**  
**GAS PIPES**    **OIL PUMPS**    **REFINERY**    **OIL**    **PETROLEUM**  
**PETROL STATION**

Word Search grid:

65

**UFB**

**ENERGY RESOURCES**  
Mariona López, Teresa Badia & Nacho Pérez

**ACTIVITY 3. Match the following pictures with the right energy resource.**

1. Solar energy (sun)    2. Wind energy  
3. Coal (fossil fuel)    4. Petroleum/oil (fossil fuel)  
5. Biomass energy (organic matter fuel)    6. Uranium (nuclear fuel)  
7. Hydropower energy (water)    8. Natural Gas (methane) (fossil fuel)

**A Example: 2-Wind energy**    **B**    **C**

**D**    **E**    **F**

**G**    **H**

66

**UFB**

ENERGY RESOURCES  
Mariona López, Teresa Badia & Nacho Pérez


**SESSION 5 (PPT Slides 27-30)**

**ACTIVITY 1.** Match the following words on the left with the definitions on the right.

|                                                            |                                                                                                                                                                                  |
|------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. WIND ENERGY                                             | A. It is a fossil fuel. It is a liquid and it is usually found in underground areas called reservoirs.                                                                           |
| 2. SOLAR ENERGY                                            | B. It is a fossil fuel. The main ingredient is methane, a gas (or compound) composed of one carbon atom and four hydrogen atoms.                                                 |
| 3. COAL                                                    | C. The energy in the nucleus (core) of an atom (tiny particles that make up every object in the universe). There is enormous energy in the bonds that hold atoms together.       |
| 4. NUCLEAR ENERGY (uranium)                                | D. It is air in motion. It is caused by the uneven heating of the Earth's surface by the sun.                                                                                    |
| 5. PETROL (oil)                                            | E. Fossil energy. It is a combustible, black, sedimentary rock composed of carbon.                                                                                               |
| 6. HYDROPOWER ENERGY                                       | F. It is the sun's rays (solar radiation) that reach the Earth. This energy can be converted into other forms of energy, such as heat and electricity.                           |
| 7. BIOMASS ENERGY (organic waste, for example: wood chips) | G. It is organic material made from plants and animals. It contains stored energy from the sun.                                                                                  |
| 8. NATURAL GAS (methane)                                   | H. The amount of available energy in moving water is determined by its flow or fall. Rapidly flowing water in a big river, water descending from a waterfall has lots of energy! |

Answers:

|     |     |     |     |
|-----|-----|-----|-----|
| 1.- | 2.- | 3.- | 4.- |
| 5.- | 6.- | 7.- | 8.- |

12 

**Figura 8. Exemples d'activitats preparades per estudiants del Màster de professorat de la UAB<sup>32</sup>**

MAGNITUDES DE LA CORRIENTE ELÉCTRICA - Windows Internet Explorer

http://endino.gntic.mec.es/~hdy0056/jovem\_ga/paginas\_web/ce3.htm

Filtar Edició Visualització Preferits Eines Ajuda

McAfee

bing

Hot Dog Bush en Minilue... actividades para niños - B... Intranet Epiagranollers Google (3) YouTube - Louisa San Ro... Google Treball de Grup Conduct... Llocs suggerits Amazon eBay

MAGNITUDES DE LA CORRIENTE ELÉCTRICA

Index

**MAGNITUDES DE LA CORRIENTE ELÉCTRICA**

Rellena los huecos con la palabra correspondiente.

La cantidad de electrones que pasan por un punto del circuito en cada segundo determina la \_\_\_\_\_ de la corriente. Esta magnitud física se mide en \_\_\_\_\_.

La "fuerza" con la que una pila es capaz de impulsar una corriente eléctrica, de uno de sus polos al otro, a través del circuito, se denomina \_\_\_\_\_ y se expresa en \_\_\_\_\_.

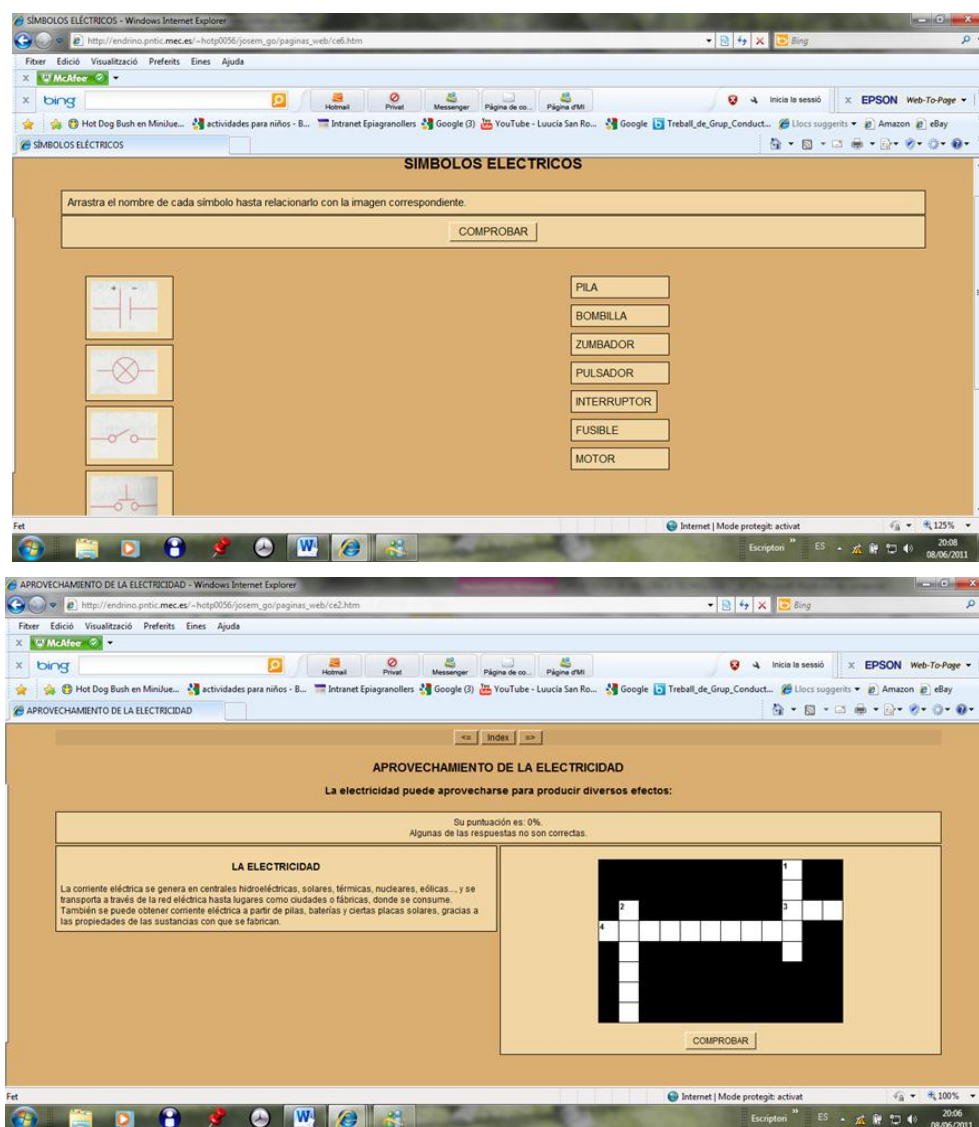
La oposición que los materiales ofrecen al paso de la corriente recibe el nombre de \_\_\_\_\_ y se mide en \_\_\_\_\_.

COMPROBAR PISTA

Index

Fet Internet | Mode protegit: activat 100% 2007 08/06/2011

<sup>32</sup> Material del projecte Learning English in Content Rich Classrooms. Coordinat per Cristina Escobar. Professora de la UAB i coordinadora de CLIL-SI de la UAB.



**Figura 9. Exemples d'aplicació de programes de xarxa per fer activitats**

## 7.2.5 L'organització (horaris, agrupaments, espais)

### Horaris:

Treballar amb una altra llengua requereix més temps de l'habitual, alguns treballs cooperatius, activitats o el mateix treball a l'aula de tecnologia requereixen més dedicació (introducció dels treballs, preparació, contextualització, paraules clau, formació de grups, preparació de l'aula...); per això en alguns casos seria convenient fer sessions més llargues en comptes de les dues sessions d'un hora actuals, caldria certa flexibilitat horària, pactada a principi de curs.

Potser també seria interessant poder fer les classes de tecnologia després de les classes de llengua, així els alumnes ja anirien amb el "xip" canviat d'idioma.

### Agrupaments:

Lògicament quant més petit sigui el ràtio alumnes/classe més cada alumne podrà parlar a classe i més millorarà la fluïdesa en l'ús de l'anglès. A més del desdoblament a l'aula de tecnologia, si l'organització del centre ho permet es podria mantenir el desdoblament a la aula classe; afavoriria un seguiment més proper de cada alumne i una adaptació més real a la diversitat de l'aula.



Seria interessant poder fer algunes classes de tecnologia conjuntament amb el professor d'anglès per després analitzar les possibles millores. Es podria seguir el model ALACT (Korthagen, 2001), cicle reflexiu<sup>33</sup>:

Fase 1: Actuació, pràctica concreta

Fase 2: Procés de conscienciació, "es mira enrere", es fixa l'atenció en l'actuació duta a terme

Fase 3: Anàlisi i verbalització d'aquells aspectes de la pròpia actuació que són més susceptibles d'experimentar un canvi.

Fase 4: Cerca d'alternatives i creació de nous mètodes que milloren les pràctiques anteriors.

Fase 5: Aplicació dels nous mètodes. Posteriorment s'observen i avaluen els resultats. Cicle de millora continua.

També es podria fer aquest seguiment individualment amb l'ajuda d'una gravació de la classe, qualsevol mètode necessita revisió i cada classe és diferent per tant la revisió ha de ser continua.

Per últim poder treballar transversalment amb altres assignatures i nivells servirien per donar més solidesa a l'aprenentatge; per això podríem ajuntar grups de diferents classes o nivells. Treballar per exemple la setmana de la ciència, preparar el treball de síntesi, etc.

#### L'espai:

Ajudaria quant a la mentalització de l'alumnat crear un ambient en anglès a la classe i a l'aula de tecnologia on trobéssim tot escrit en anglès: les normes del institut, mapes conceptuals o esquemes de l'assignatura, treballs dels alumnes, facilitadors de l'ús de l'anglès com glossaris i fresses curtes, etc. Es a dir al llarg del curs s'hauria d'anar construint aquest escenari amb el treballs fets pels alumnes que ajudes a familiaritzar-los amb la llengua anglesa. Òbviament amb la col·laboració de l'assignatura de llengua.

Les taules i cadires ens tindrien que permetre formar els grups segons l'activitat a realitzar: parelles, grups cooperatius, etc., disposar d'espais diàfans com el gimnàs o el pati pels joc de rol, debats, etc. No utilitzar sempre el mateix escenari per ajudar a captar l'atenció dels alumnes.

### 7.2.6 La programació.

La programació a llarg termini: etapa, curs , trimestre, s'haurà de correspondre a les orientacions pel desplegament del currículum de Tecnologia

El mig termini estarà lligat a el Projecte educatiu del centre, aquí s'haurà de reflectir el treball conjunt amb altres assignatures i en especial amb l'assignatura de llengua, definir els objectius comuns de treball, la seqüenciació i distribució al llarg del cicle, l'avaluació dels mateixos i el grau d'assoliment del plans globals.

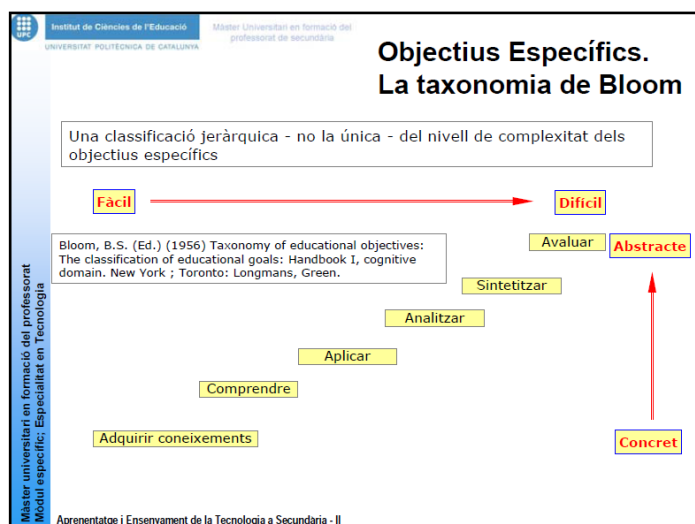
La programació a curt termini, la unitat didàctica és on s'ha de reflectir amb molt detall què, com i quan es portaran a terme les seqüències didàctiques: temporització, planificació, ordre, activitats, competències treballades, continguts (selecció molt acurada dels mateixos amb atenció a la temporització, fer l'assignatura en anglès

---

<sup>33</sup> Extracte del apunts del Pràcticum del Màster

requereix més temps), avaluació, atenció a la diversitat, recursos i contextualització a aquesta programació didàctica li cal afegir: **la comunicació**, com es relacionarà el contingut amb el llenguatge; no és tan important l'ús correcte de la gramàtica sinó la capacitat d'expressar-se. S'ha de definir el vocabulari bàsic i específic i les estructures gramaticals que caldrà treballar per desenvolupar els continguts concrets de la unitat; aquesta part s'ha de fer amb l'ajuda i cooperació dels professors d'anglès.

La programació encara adquireix més importància pel fet de treballar l'assignatura en anglès, tot ha d'estar molt detallat i ben elaborat, ha de ser realista, flexible i ben documentada. L'assignatura s'ha de preparar en funció dels alumnes que la seguiran. S'ha de començar per definir els objectius, que són l'element més important de la programació d'una assignatura. Així per cada unitat ens plantejem pel professorat uns objectius: la unitat didàctica té com objecte: Iniciar en , familiaritzar amb... per al finalitzar el tema l'estudiant haurà de ser capaç de recordar, analitzar.... es pot seguir la taxonomia de Bloom, per anar construint els coneixements; es comença per exercicis de poca complexitat (ex. Definir, descriure, identificar, classificar, enumerar, reproduir, seleccionar...) per anar augmentant fins a arribar a l'últim nivell (ex. Jutjar, justificar, apreciar, comparar, criticar, fonamentar, contrastar,...).



**Figura 10. Aprenentatge i ensenyament de la tecnologia, J. Domingo**

Quant a la plantilla per fer les programacions es poden fer servir les recomanades al desplegament del currículum, complimentant-les amb especial atenció pel que fa referència a la metodologia i la seqüència didàctica què ha de ser el més detallada possible; no prepararia models diferents pel fet de que es faci en anglès sinó que el que inclouria seria més informació quant objectius, com avaluar i posaria més detall en la descripció de les activitats.

Establiria unes rutines de treball seqüencial per tema o unitat didàctica; fase d'exploració: avaluació inicial, que saben, construcció de mapa conceptual o esquema; activitats de desenvolupament de la unitat: estructuració i integració de nous coneixements, paraules clau; per acabar treballant la fase de consolidació: resum d'allò après i de què cal reforçar. Aquest tipus de treballs ben pautats i organitzats són part de l'avaluació continua de l'assignatura a més que ajuden a seguir una metodologia de treball amb una repetició de seqüències que afavoreixen el seguiment i la construcció del coneixement per part de l'alumnat.



### 7.2.7 L'avaluació

S'hauria de fer una avaluació formativa al llarg del procés d'aprenentatge i ensenyament, per comprovar els resultats parcials d'aquest procés tant del grup com individualment i per corregir o per adaptar la estratègia didàctica a l'evolució de la classe i a l'alumne.

L'avaluació ve marcada pels objectius que s'han definit a la programació i els resultats no s'han de veure afectats pel fet de treballar en anglès; s'han de valorar les proves escrites (amb atenció a la diversitat alguns alumnes poden necessitar l'examen redactat en català, altres poden necessitar contestar en català, serà quelcom que haurà de determinar el professor d'acord amb el nivell i les capacitats dels alumnes), s'ha d'avaluar la participació de l'alumne a classe i als grups, els treballs i els projectes. En cap cas es pot penalitzar pel fet d'avaluar en anglès.

Un examen escrit amb combinació de comprensió de texts, preguntes de vertader, fals, omplir buits amb paraules o frases curtes (tipus les activitats realitzades a classe) poden ajudar als alumnes a realitzar la prova.

Convé a principi de curs explicar la mecànica de l'avaluació, la ponderació de les notes, facilitar rúbriques perquè quedin clars els conceptes avaluable i fomentar l'autoavaluació i la co-avaluació.

L'assignatura de la matèria ha d'avaluar la pròpia assignatura i deixar l'avaluació de l'anglès per al professor de llengua. Tot i que els seguiment global de progressos l'haurien de fer conjuntament així com determina conjuntament si s'han de introduir canvis durant el curs.

### 7.2.8 Atenció a la diversitat

Segurament pel fet de combinar anglès i assignatura hi haurà més diversitat a l'aula ja que juntarem els que tenen problemes per l'aprenentatge d'idiomes amb els que ja tenien problemes o dificultats amb l'aprenentatge de la tecnologia. Per tant haurem de conèixer bé les característiques dels alumnes per poder atendre la seves diferències quant a ritme d'aprenentatge.

Un dels pilars per ajudar a assolir les competències bàsiques a l'etapa de l'ESO seran els grups cooperatius, on un cop coneguem les diferents necessitats dels alumnes haurem de seleccionar molt bé els components dels grup, combinen les habilitats, destreses, nivells d'aprenentatge, etc. per equilibrar els grups de manera que s'ajudin entre ells. L'altre pilar seran les activitats on haurem de realitzar una varietat que cobreixi els diferents nivells de coneixement tant dels que són més fluïxos com dels que tenen un nivell més alt, intentant progressivament que arribin tots als objectius marcats. I per últim els treballs a l'aula de tecnologia permetran que cadascú els desenvolupi segons les seves capacitats.

La Tecnologia és una assignatura molt variada amb molts recursos, lligada al desenvolupament de les intel·ligències múltiples que ajudaran per si mateixa a atendre la diversitat.

Pel que fa la diversitat quant a l'anglès s'haurà també de treballar amb el professorat d'idioma perquè reforcin l'aprenentatge d'aquells alumnes que ho necessitin.

## 8 Conclusions del treball

Ara que he acabat el treball penso que el què realment he fet és començar-lo. M'agradaria poder aprofundir en cada un dels temes tractats quant a millores, especialment a l'àrea de Tecnologia, per fer-ho necessitaria tenir l'oportunitat de poder impartir com a mínim un curs de Tecnologia en anglès, on tot allò sobre el què he teoritzat ho podes portar a la pràctica i exemplificar amb la realitat, començant per la programació, les presentacions, les activitats, l'aplicació de les metodologies, l'avaluació dels objectius, el progrés de l'alumnat, la seva opinió i el resultat de la meva tasca. Aleshores si que seria un treball més complet i contrastat on de ben segur sortirien d'altres aspectes que se m'han pogut passar per alt o no he citat com a claus en l'aplicació d'AICLE a Tecnologia i on podria aplicar el mètode reflexiu de millora continua.

Ha estat molt interessant i de molta ajuda per construir el treball l'opinió dels professors amb qui he contactat, a tots ells moltes gràcies pel temps que m'han dedicat i per la tasca que estan realitzant no sempre suficientment reconeguda. Ara sóc més conscient de l'esforç que comporta pel professorat fer les classes de l'assignatura amb una altra llengua; així que penso que cal donar suport i promoure les iniciatives AICLE als centres docents.

Constatar que no hagués pogut fer aquest estudi sense haver realitzat prèviament aquest Màster, què m'ha permès adquirir uns bons coneixements sobre la docència per mitja de les diferents assignatures i de la realització de les pràctiques (primer d'observació i després d'actuació autònoma a l'aula) a un Institut.

Mentre que estic acabant el TFM és notícia que el Departament d'Ensenyament finalment ha decidit paralitzar el projecte 1 x 1 pel curs vinent garantint ordinadors per l'escola i no per l'alumne, la qual cosa podria ser tornar una mica al passat, a utilitzar l'ordinador a la classe d'informàtica unes hores determinades ja que s'han de compartir amb totes les assignatures..., ja no tots els alumnes tindran l'aula digital ni tots els avantatges que he anat comentant en l'exposició del treball, un handicap per l'aprenentatge en general de l'alumne, un pas enrere pel que fa a l'ús de les TIC i menys facilitats per la implementació d'AICLE en particular; seguiré l'evolució dels esdeveniments amb especial interès.

Per acabar, ressaltar el llarg camí que queda per recórrer per aconseguir que els alumnes assoleixen un nivell d'anglès bo en acabar l'ESO. Fins que no hi hagi una plena conscienciació social de la necessitat de saber anglès i es posin els recursos suficients per aconseguir-ho, seguirem a la cua d'Europa amb aquest tema, amb uns joves amb més dificultat que d'altres per incorporar-se al món global.

## 9 Bibliografia

UPC Màster en Formació de Professorat d'Educació Secundària Obligatòria i Batxillerat, Formació Professional i Ensenyament d'Idiomes. **Aprenentatge i Ensenyament de la Tecnologia a Secundària II.** J. Domingo. **Pràcticum.** M. Sanz

DEPARTAMENT D'INNOVACIÓ, UNIVERSITAT I EMPRESA DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA. L'ESTUDI ELAN.CAT Són prou multilingües les empreses catalanes?. Estudi realitzat per l'Institut DYM. 2006

Llocs de referència a la xarxa:

COMISSIÓ EUROPEA MULTILINGÜISME. Las lenguas facilitan los negocios. Efectos en la economía europea de la falta de conocimiento de idiomas en las empresas (estudio ELAN) [en línia]. Disponible a:

[http://ec.europa.eu/education/languages/languages-mean-business/doc1460\\_es.htm](http://ec.europa.eu/education/languages/languages-mean-business/doc1460_es.htm)

ERNEST QUEROL PUIG; Ser multilingüe o no ser...? Les representacions de les llengües dels joves Barcelonins. Universitat Oberta de Catalunya. 2011. ) [en línia]. Disponible a:

[http://catedramultilinguisme.uoc.edu/portal/catala/catedra\\_multilinguisme/\\_resources/document/s/Opuscle\\_ser\\_multiling.pdf](http://catedramultilinguisme.uoc.edu/portal/catala/catedra_multilinguisme/_resources/document/s/Opuscle_ser_multiling.pdf)

CESIRE-CIREL Centre de suport a la innovació i recerca educativa en llengües. Departament d'Ensenyament. Generalitat de Catalunya, Llicències d'estudi. [en línia]. Disponible a:

<http://phobos.xtec.cat/cirel/cirel>

EURYDICE. Red Europea d'informació sobre educació. Informe sobre: Aprendizaje Integrado de Contenidos y Lenguas (AICLE) en el contexto escolar europeo. 2006. [en línia]. Disponible a:

[http://eacea.ec.europa.eu/education/eurydice/thematic\\_studies\\_archives\\_en.php](http://eacea.ec.europa.eu/education/eurydice/thematic_studies_archives_en.php)

SERVEI DE LLENGUES ESTRANGERES. Unitat de treball per a l'impuls del Projecte plurilingüe a Catalunya. Departament d'Ensenyament. Generalitat de Catalunya. [en línia]. Disponible a:

<http://phobos.xtec.cat/pluriling/servei.html>

DEPARTAMENT D'EDUCACIÓ. GENERALITAT DE CATALUNYA. ORDRE EDU/123/2010, d'1 de març, per la qual s'aproven les bases generals de les línies de subvencions i projectes del Departament d'Educació i les bases específiques dels programes que les integren, i s'obre la convocatòria pública per a l'any 2010.[en línia]. Disponible a:

<http://www.gencat.cat/diari/5582/10048149.htm>

DEPARTAMENT D'EDUCACIÓ. GENERALITAT DE CATALUNYA. Resolució de 6 de juliol de 2010 de la convocatòria de concurs públic per a la **selecció de projectes de centres educatius per participar en un pla experimental de llengües estrangeres**. [en línia]. Disponible a:

<http://blocs.xtec.cat/curriculars/files/2010/07/resolucio-pele-2010.pdf>

DEPARTAMENT D'EDUCACIÓ. GENERALITAT DE CATALUNYA. DECRET 143/2007, de 26 de juny, pel qual s'estableix l'ordenació dels ensenyaments de l'educació secundària obligatòria. [en línia]. Disponible a:  
<http://www.gencat.cat/diari/4915/07176092.htm>

UAB. V TROBADA SOBRE AICLE SEMINMERSIÓ A CATALUNYA. **Llengües estrangeres per aprendre**. Més oportunitats per a més estudiants. Presentacions del 4 de maig de 2011. [en línia]. Disponible a:  
<http://blogs.uab.cat/sdlin/2011/06/02/v-trobada-sobre-aicle-i-semiimmersio-a-catalunya-3/>

DEPARTAMENT D'ENSENYAMENT. GENERALITAT DE CATALUNYA. **Les pissarres digitals interactives**. Una nova eina de treball a l'aula. [en línia]. Disponible a:  
[http://www20.gencat.cat/docs/Educacio/Home/Departament/Publicacions/Col\\_leccions/TAC/TA\\_C\\_3.pdf](http://www20.gencat.cat/docs/Educacio/Home/Departament/Publicacions/Col_leccions/TAC/TA_C_3.pdf)

DEPARTAMENT D'EDUCACIÓ. GENERALITAT DE CATALUNYA. **Orientacions per al desplegament del Currículum. Tecnologies a l'ESO**. [en línia]. Disponible a:  
[http://phobos.xtec.cat/edubib/intranet/file.php?file=docs/ESO/orientacions/tecnologies\\_1.pdf](http://phobos.xtec.cat/edubib/intranet/file.php?file=docs/ESO/orientacions/tecnologies_1.pdf)

UAB. CLIL-SI. **Seminmersió** en llengua estrangera. Pàgina web informativa de l'equip CLIL-SI de la UAB. Recerca. Publicacions en línia. Materials. [en línia]. Disponible a:  
<http://grupsderecerca.uab.cat/clilsi/>

#### Referències recursos/activitats a l'aula:

CGP. The UK's Educational books. Llibres en anglès de tecnologia. [en línia]. Disponible a:  
<http://www.cgpbooks.co.uk/pages/home.asp>

DEPARTAMENT D'ENSENYAMENT. GENERALITAT DE CATALUNYA. Ajuda XTECBLOCS. [en línia]. Disponible a:  
<https://sites.google.com/a/xtec.cat/ajudaxtecblocs/portal-xtecblocs/els-meus-blocs>

WIKISPACES. Wikispaces for Educators. Per crear wiki's. [en línia]. Disponible a:  
<http://www.wikispaces.com/content/for/teachers>

CREACIÓ D'ACTIVITATS EDUCATIVES. software de suport. [en línia]. Disponible a:  
<http://hotpot.uvic.ca/> <http://ardora.softonic.com/>

## ANNEX I: Resultats enquesta centre població 1

|                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                              |
|-----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| <b>CENTRE: I</b>                                          | <b>UBICACIÓ DEL CENTRE:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>DATA DE L'ENTREVISTA:</b> |
| <b>TIPUS DE CENTRE:</b> Públic                            | Població 1, Vallès Oriental                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 25 de maig de 2011           |
| <b>ESTUDIS OFERTATS</b>                                   | ESO 3 línies i dues línies de BAT (2 modalitats)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                              |
| <b>OBJECTIUS DEL CENTRE (PE)</b>                          | La formació integral de l'alumnat, l'educació cívica basada en els valors. La prioritització de les noves tecnologies. L'establiment de relacions amb altres centres europeus a través d'intercanvis lingüístics i culturals de participació en els Programes de Cooperació Educativa amb altres països. L'orientació gradual cap als estudis superiors i el món del treball. |                              |
| <b>MODALITAT DE PELE</b>                                  | c): la millora de la competència comunicativa general de l'alumnat amb especial incidència en les competències de producció, recepció i interacció oral en una de les llengües estrangeres curriculars del centre.                                                                                                                                                            |                              |
| <b>DEFINICIÓ DEL PROJECTE</b>                             | El projecte s'inicia fa uns anys amb un Pla d'estades i Intercanvis Lingüístic culturals amb altres països (Alemanya, França, Anglaterra i Suècia).Comenius.<br>El que es vol és potenciar la llengua oral.                                                                                                                                                                   |                              |
| <b>TEMPORITZACIÓ (3 cursos)</b>                           | 2 hores/setmana d'anglès. De moment s'aplica a primer i segon d'ESO, el pla es arribar a tercer d'ESO.                                                                                                                                                                                                                                                                        |                              |
| <b>RECURSOS ASSIGNATS</b>                                 | La dotació del PELE, per materials.<br>Només una professora: La professora d'anglès                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                              |
| <b>PERFIL DE L'ALUMNAT</b>                                | Diversitat: la habitual. 10-15 % d'immigració<br>Nivell d'anglès de l'alumnat: baix<br>Nombre d'alumnes per classe: 21-22                                                                                                                                                                                                                                                     |                              |
| <b>PERFIL DEL PROFESSORAT</b>                             | Nombre de professors involucrats al projecte: 1<br>Nivell d'anglès del professorat dedicat al projecte: Superior al FC<br>Anys dedicats a l'ensenyament: més de 10                                                                                                                                                                                                            |                              |
| <b>METODOLOGIA</b>                                        | Basada en la participació dels alumnes a l'aula.<br>Preparació de situacions "rol-play"                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                              |
| <b>DISSENY DEL MATERIAL DIDÀCTIC</b>                      | Es prepara el material, Les classes són molt participatives i interactives. Es graben les classes, després es visionen i es comenten tots junts. Preparen diàlegs de situacions quotidianes (anem a comprar) per donar realisme                                                                                                                                               |                              |
| <b>TRACTAMENT DE LA DIVERSITAT</b>                        | Com en qualsevol assignatura: Buscant material diferent, diversificant els grups (unes ajuden als altres), amb més atenció als que més ho necessiten....                                                                                                                                                                                                                      |                              |
| <b>CRITERIS I INDICADORS D'AVUACIÓ DEL PLA DE TREBALL</b> | És el primer any que es fa amb PELE, pel moment es desconeix.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                              |
| <b>RESULTATS</b>                                          | És el primer any que es fa amb PELE, pel moment es desconeix.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                              |
| <b>CONCLUSIONS DEL CENTRE</b>                             | El centre li dona suport                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                              |
| <b>OPINIÓ DE L'ALUMNAT</b>                                | Com es dins l'assignatura d'anglès no hi ha cap reticència, de fet es fer anglès d'una manera més dinàmica.                                                                                                                                                                                                                                                                   |                              |
| <b>OPINIÓ DELS PARES</b>                                  | En general ho valoren positivament. No hi participa l'AMPA.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                              |
| <b>COMENTARIS DEL PROFESSORAT</b>                         | Pensa que l'alumnat ja tindria que arribar amb més nivell d'anglès a l'ESO i que la innovació en l'ensenyament de l'anglès ha de començar abans. Aprendre l'anglès de forma més natural ajuda a una millor capacitat de l'alumnat.                                                                                                                                            |                              |

## ANNEX 2: resultats enquesta centre població 2

|                                                             |                                                                                                                                                                      |                              |
|-------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| <b>CENTRE: II</b>                                           | <b>UBICACIÓ DEL CENTRE:</b>                                                                                                                                          | <b>DATA DE L'ENTREVISTA:</b> |
| <b>TIPUS DE CENTRE: Públic</b>                              | <b>Població 2, Vallès Oriental</b>                                                                                                                                   | <b>28 d'abril de 2011</b>    |
| <b>ESTUDIS OFERTATS</b>                                     | ESO 4 línies, BAT x modalitats, FP                                                                                                                                   |                              |
| <b>OBJECTIUS DEL CENTRE (PE)</b>                            | El centre ja havia tingut un PELE anteriorment i si ha volgut donar continuïtat.                                                                                     |                              |
| <b>MODALITAT DE PELE</b>                                    | modalitat: a) l'ensenyament-aprenentatge en anglès de tots o alguns dels continguts d'una àrea no lingüística del currículum amb un mínim de 35 hores.               |                              |
| <b>DEFINICIÓ DEL PROJECTE</b>                               | Aprendre ciències i les matèries relacionades amb anglès. (dibuix naturalista, física i química...)                                                                  |                              |
| <b>TEMPORITZACIÓ (3 cursos)</b>                             | Tercer i quart d'ESO (a optatives) i primer de BAT ( a ciències).                                                                                                    |                              |
| <b>RECURSOS ASSIGNATS</b>                                   | La dotació del PELE, per materials.<br>Departaments: d'anglès, de ciències naturals, de física i química i de plàstica.                                              |                              |
| <b>PERFIL DE L'ALUMNAT</b>                                  | Nombre d'alumnes per classe: 16 alumnes a tercer<br>Diversitat de l'alumnat: l'habitual, el centre barreja els alumnes<br>Nivell d'anglès de l'alumnat: mig-baix     |                              |
| <b>PERFIL DEL PROFESSORAT</b>                               | Nivell d'anglès del professorat dedicat al projecte: un cinquè de l'EOI i 2 un nivell superior.<br>Anys dedicats al ensenyament: més de 10                           |                              |
| <b>METODOLOGIA</b>                                          | Tipus AICLE. El professorat segueix la formació que correspon per haver obtingut el PELE . Depèn del Servei Territorial.                                             |                              |
| <b>DISSENY DEL MATERIAL DIDÀCTIC</b>                        | Disseny propi i a vegades fem servir llibres de continguts en anglès de Santillana.                                                                                  |                              |
| <b>TRACTAMENT DE LA DIVERSITAT</b>                          | Es pretén atendre la diversitat a l'alça per aquells alumnes que poden fer més i que poden seguir assignatures en anglès.                                            |                              |
| <b>CRITERIS I INDICADORS D'AVALUACIÓ DEL PLA DE TREBALL</b> | En espera de veure resultats evolutius al fer més transversal l'anglès.                                                                                              |                              |
| <b>RESULTATS</b>                                            | Millora de l'anglès.                                                                                                                                                 |                              |
| <b>CONCLUSIONS DEL CENTRE</b>                               | No hi ha conclusions                                                                                                                                                 |                              |
| <b>OPINIÓ DE L'ALUMNAT</b>                                  | Hi ha assignatures que estan triades voluntàriament pels alumnes, per aquest molt bé.                                                                                |                              |
| <b>OPINIÓ DELS PARES</b>                                    | Bona acollida per la seva banda.                                                                                                                                     |                              |
| <b>COMENTARIS DEL PROFESSORAT</b>                           | És ideal que els alumnes tinguin un cert nivell d'anglès i que tinguin interès per fer l'assignatura en aquesta llengua. Com més recolzi el centre el procés millor. |                              |



### ANNEX 3: Resultats enquesta centre població 1

|                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                              |
|-------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| <b>CENTRE: III</b>                                          | <b>UBICACIÓ DEL CENTRE:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>DATA DE L'ENTREVISTA:</b> |
| <b>TIPUS DE CENTRE: PÚBLIC</b>                              | <b>Població 1, Vallès Oriental</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>27 de maig de 2011</b>    |
| <b>ESTUDIS OFERTATS</b>                                     | ESO 2 línies, BAT 2 modalitats,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                              |
| <b>OBJECTIUS DEL CENTRE (PE)</b>                            | Entenem l'educació com un procés integral, que es desenvolupa tenint en compte la diversitat de capacitats, d'interessos i de ritmes d'aprenentatges de cada alumne/a i en el qual l'aprenentatge significatiu ha de ser l'eix vertebrador de tot el procés.<br>Donem importància a l'adquisició de les llengües estrangeres per poder desenvolupar-se dins una societat cada vegada més global.                                                                                                                                       |                              |
| <b>MODALITAT DE PELE</b>                                    | Pendants de fer la sol·licitud formal. De la modalitat a)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                              |
| <b>DEFINICIÓ DEL PROJECTE</b>                               | L'objectiu és millorar el vocabulari i la fluïdesa de la llengua anglesa dels alumnes de secundària mitjançant l'assignatura de tecnologia i amb col·laboracions puntuals d'altres àrees.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                              |
| <b>TEMPORITZACIÓ (3 cursos)</b>                             | Primer i segon curs de la ESO. Tecnologia. 1/3 de la programació<br>Altres activitats transversals en anglès a diferents cursos.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                              |
| <b>RECURSOS ASSIGNATS</b>                                   | El professorat                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                              |
| <b>PERFIL DE L'ALUMNAT</b>                                  | <p>Nombre d'alumnes/classe: 30 aula classe/ 15 taller de tecnologia</p> <p>Diversitat de l'alumnat: l'habitual. La majoria de l'alumnat és de classe mitjana però actualment està augmentant l'alumnat amb problemes econòmics. Hi ha molts alumnes que procedeixen de Barcelona. Un 10% dels alumnes són immigrants, dels quals, la majoria són Magrebins o Sud-americans i un petit grup de xinesos</p> <p>En general, l'ambient és tranquil i sense grans problemes d'integració.</p> <p>Nivell d'anglès de l'alumnat: mig-baix</p> |                              |
| <b>PERFIL DEL PROFESSORAT</b>                               | <p>Nombre de professors involucrat al projecte: liderat per la professora de tecnologia amb el suport de la professora d'anglès.</p> <p>Nivell d'anglès del professorat dedicat al projecte: més de FC</p> <p>Anys dedicats a l'ensenyament: més de 10</p>                                                                                                                                                                                                                                                                             |                              |
| <b>METODOLOGIA</b>                                          | <p>Per cada unitat fa un mapa conceptual amb l'estructura del tema, treballa les 4 Cs del currículum, i a cognició per reptar als alumnes a pensar i raonar segueix l'exemple de la Taxonomia de Bloom per anar construint els coneixements.</p> <p>Quan s'aplica el projecte AICLE treballen amb parelles cooperatives, de diferents nivells quant a la llengua anglesa, i amb grups cooperatius, en les classes pràctiques de mig grup.</p>                                                                                          |                              |
| <b>DISSENY DEL MATERIAL DIDÀCTIC</b>                        | El material està preparat per la professora de tecnologia i penjat al Moodle del centre. Els alumnes de primer s'han incorporat al projecte 1 x 1.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                              |
| <b>TRACTAMENT DE LA DIVERSITAT</b>                          | <p>Els alumnes amb dificultats d'aprenentatge se'ls demana que aconsegueixin objectius bàsics.</p> <p>Els alumnes amb molta capacitat intel·lectual hauran d'assolir els objectius de nivell superior per obtenir una bona nota.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                              |
| <b>CRITERIS I INDICADORS D'AVALUACIÓ DEL PLA DE TREBALL</b> | <p>Quantitativament: nombre d'aprovat, resultats d'anglès, entrades al Moodle.</p> <p>Qualitativament: factor d'atenció a l'aula i l'interès per l'assignatura, preguntar als alumnes...</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                              |
| <b>RESULTATS</b>                                            | Una millora en el vocabulari d'anglès, una millora en certes estructures bàsiques.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                              |

|                                   |                                                                                                                                                                                                 |                              |
|-----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| <b>CENTRE: III</b>                | <b>UBICACIÓ DEL CENTRE:</b>                                                                                                                                                                     | <b>DATA DE L'ENTREVISTA:</b> |
| <b>TIPUS DE CENTRE: PÚBLIC</b>    | <b>Població 1, Vallès Oriental</b>                                                                                                                                                              | <b>27 de maig de 2011</b>    |
| <b>CONCLUSIONS DEL CENTRE</b>     | Al centre vol donar continuïtat a les classes amb anglès. Al seu PE ja contemplen aplicar AICLE.                                                                                                |                              |
| <b>OPINIÓ DELS PARES</b>          | Esperen que surti la convocatòria de PELE per demanar-la.<br>Bona envers la iniciativa. A les jornades de portes obertes del centre era una de les qüestions que preguntaven els pares.         |                              |
| <b>COMENTARIS DEL PROFESSORAT</b> | És molt important que el projecte tingui continuïtat, que el rati d'alumnes/classe no sigui molt alt, que el professorat estigui implicat.<br>S'ha de ser flexible i adaptar-se al grup classe. |                              |

## ANNEX 4: Resultats enquesta centre població 3

|                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                              |
|-------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| <b>CENTRE: IV</b>                                           | <b>UBICACIÓ DEL CENTRE:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>DATA DE L'ENTREVISTA:</b> |
| <b>TIPUS DE CENTRE:</b><br><b>CONCERTAT</b>                 | <b>Població 3, Vallès Oriental</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>18 de maig de 2011</b>    |
| <b>ESTUDIS OFERTATS</b>                                     | Infantil, Primària, ESO 4 línies, BAT 3 modalitats, FP                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                              |
| <b>OBJECTIUS DEL CENTRE (PE)</b>                            | Treballar per aconseguir persones lliures i autònomes perquè, d'una manera crítica, puguin viure en comunitat i intervenir, de manera compromesa, en la construcció del món que volem. Hi ha voluntat de millorar en anglès, per això potencien des de primer d'ESO classes de speaking d'anglès amb 15 alumnes.                                                |                              |
| <b>MODALITAT DE PELE</b>                                    | modalitat: a) l'ensenyament-aprenentatge en anglès de tots o alguns dels continguts d'una àrea no lingüística del currículum amb un mínim de 35 hores.                                                                                                                                                                                                          |                              |
| <b>DEFINICIÓ DEL PROJECTE</b>                               | El projecte s'inicia pel interès de la professora de música que també ho és d'anglès, és per aquest interès que fa 4 anys van començar a fer classes de música en anglès, després van sol·licitar el PELE que els va ser concedit l'any passat.<br>El pla és fer la assignatura de Música (curricular) en anglès per tercer d'ESO durant tot el curs. 70 hores. |                              |
| <b>TEMPORITZACIÓ (3 cursos)</b>                             | 2 hores/setmana Música a Tercer d'ESO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                              |
| <b>RECURSOS ASSIGNATS</b>                                   | La dotació del PELE, per materials.<br>Només una professora.                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                              |
| <b>PERFIL DE L'ALUMNAT</b>                                  | Nombre d'alumnes/classe: 30-32<br>Diversitat de l'alumnat: l'habitual, el centre barreja els alumnes<br>Nivell d'anglès de l'alumnat: mig-baix                                                                                                                                                                                                                  |                              |
| <b>PERFIL DEL PROFESSORAT</b>                               | Nombre de professors involucrat al projecte: 1<br>Nivell d'anglès del professorat dedicat al projecte: Superior al FC<br>Anys dedicats a l'ensenyament: més de 10                                                                                                                                                                                               |                              |
| <b>METODOLOGIA</b>                                          | AICLE les 4 C. Segons curs de formació de la Generalitat.                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                              |
| <b>DISSENY DEL MATERIAL DIDÀCTIC</b>                        | Llibre de referència en català per ajudar als que tenen més problemes de seguiment. Al principi de curs es treballa molt el vocabulari per conformar una bona base de llenguatge específic. Resta de material, preparat en anglès per la professora.                                                                                                            |                              |
| <b>TRACTAMENT DE LA DIVERSITAT</b>                          | Se'ls ajuda amb més atenció, se'ls deixen escollir com volen fer l'examen; i en general es parla més a poc a poc.<br>Pels més bons (nivell d'anglès alt) és obligatori fer l'examen en anglès.                                                                                                                                                                  |                              |
| <b>CRITERIS I INDICADORS D'AVALUACIÓ DEL PLA DE TREBALL</b> | S'examina l'assignatura de música (no l'anglès), es compara amb altres cursos anteriors a AICLE. Les notes finals a l'assignatura són similars a quan no es feia, es millora quant a coneixements d'anglès.                                                                                                                                                     |                              |
| <b>RESULTATS</b>                                            | És el primer any que es fa amb PELE, pel moment es desconeix.                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                              |
| <b>CONCLUSIONS DEL CENTRE</b>                               | Es considera positiu, però reconeixen que seria bo que es fes cada any alguna assignatura en anglès, es a dir que hi hagués continuïtat.                                                                                                                                                                                                                        |                              |
| <b>OPINIÓ DE L'ALUMNAT</b>                                  | També ho veu positiu li agradaria contar amb més professorat preparat per poder oferta AICLE a altres nivells i assignatures.                                                                                                                                                                                                                                   |                              |
| <b>OPINIÓ DELS PARES</b>                                    | A tercer ja comencen a donar-li valor al fet de poder ampliar els coneixements d'anglès. Pels dolents és un handicap, però al final la dificultat es independent de la llengua en que es faci l'assignatura.                                                                                                                                                    |                              |
| <b>COMENTARIS DEL PROFESSORAT</b>                           | En general ho valoren positivament. No hi participa l'AMPA.                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                              |